# Istruzioni di montaggio

# ESTETICA E70 Vision / E80 Vision

KaVo. Dental Excellence.

**Distribuzione:**
KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 (0) 7351 56-0
Fax +49 (0) 7351 56-1488

**Produttore:**
Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com

CE 0124

# Indice

**1 Avvertenze d'uso ... 6**
1.1 Guida utente ... 6
1.1.1 Abbreviazioni ... 6
1.1.2 Simboli ... 6
1.1.3 Gruppo target ... 6
1.2 Assistenza ... 6
1.3 Trasporto e magazzinaggio ... 7
1.3.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore ... 7
1.3.2 Danni di trasporto ... 7
1.3.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio ... 8

**2 Sicurezza ... 9**
2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza ... 9
2.1.1 Simbolo di avvertimento ... 9
2.1.2 Struttura ... 9
2.1.3 Descrizione dei livelli di pericolo ... 9
2.2 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica ... 9

**3 Descrizione del prodotto ... 11**
3.1 Destinazione d'uso - Uso conforme ... 11
3.1.1 Aspetti generali ... 11

**4 Montaggio ... 14**
4.1 Prerequisiti ... 14
4.1.1 Condizioni del pavimento ... 14
4.1.2 Dati tecnici ... 14
4.2 Operazioni preliminari al montaggio del sistema ... 20
4.2.1 L'installazione è a cura del cliente ... 20
4.2.2 Fissaggio al pavimento ... 23
4.3 Installazione della base dell'apparecchio ... 24
4.4 Smontaggio della protezione di trasporto ... 27
4.5 Collegare il cavo di equalizzazione potenziale e il cavo elettrico ... 27
4.5.1 Trasformazione della tensione sul trasformatore dell'apparecchio ... 31
4.6 Montaggio della poltrona (E70 Vision) ... 31
4.7 Montaggio della poltrona (E80 Vision) ... 34
4.8 Montaggio dell'elemento dentista tavolo T e tavolo S ... 38
4.8.1 Montare il braccio orientabile ... 38
4.8.2 Montaggio del braccio a molla sul braccio orientabile ... 43
4.8.3 Montare i tubi flessibili per gli strumenti sulla postazione dentista ... 47
4.8.4 Impostazione della forza elastica del braccio a molla ... 49
4.9 Montaggio dell'unità dentista Cart ... 50
4.9.1 Montaggio del fascio di flessibili dell'unità dentista sulle griglie di installazione ... 50
4.9.2 Posa e collegamento dei cavi del Cart ... 50
4.9.3 Montaggio del Cart con set di adattamento a parete per installazione a destra ... 53
4.10 Collegare il riunito al punto di allacciamento presente in loco ... 57
4.11 Montaggio di strumenti e motori ... 58
4.11.1 Collegamento del manipolo a tre funzioni e multifunzione ... 59
4.11.2 Collegamento del motore KL 703 ... 59
4.11.3 Collegamento dell'attacco Multiflex ... 59

4.11.4 Montaggio del Satelec MiniLED ... 60
4.11.5 Montaggio il PiezoLED ... 60
4.12 Montaggio dei tubi flessibili per le linee di aspirazione e la strumentazione sull'unità assistente ... 61
4.13 Montaggio della postazione paziente ... 62

**5 Montaggio dei kit ... 64**
5.1 Montaggio dell'asta portalampada ... 64
5.2 Negatoscopio panoramiche 1440 sull'asta portalampada ... 65
5.2.1 Installazione del proiettore di radiografie ... 65
5.2.2 Montaggio del negatoscopio sull'asta portalampada ... 66
5.3 Montaggio del display dell'asta portalampada ... 67
5.3.1 Montaggio del braccio portante a doppio snodo del display ... 67
5.3.2 Montaggio del display sul braccio portante a doppio snodo ... 67
5.3.3 Collegare il cavo di equalizzazione potenziale ... 68
5.3.4 Collegamento dei cavi al display ... 69
5.3.5 Installazione e collegamento del ripetitore ... 70
5.4 La comunicazione con il paziente CONEXIO ... 70
5.4.1 CONEXIO Panoramica sul sistema generale e documentazione ... 70

**6 Messa in funzione ... 74**
6.1 Funzionamento e navigazione della Guida all'installazione ... 74
6.2 Selezione della lingua ... 76
6.3 Regolazione dell'ora e della data ... 77
6.4 Documentazione ... 78
6.5 Acqua ... 79
6.6 Controllo delle pressioni di sistema ... 81
6.7 Prova funzionale pedale ... 82
6.8 Controllo dei disinserimenti di sicurezza ... 84
6.9 Apprendimento poltrona ... 85
6.10 Impostazioni meccaniche ... 86
6.11 Riempibicchiere ... 88
6.12 Bacinella ... 89
6.13 OXYmat ... 92
6.14 DEKAmat ... 93
6.15 Rete ... 95
6.16 Concludere l'installazione ... 95
6.17 Apprendimento del numero di serie ... 96

**7 Controllo tecnico di sicurezza - istruzione di controllo ... 98**
7.1 Introduzione ... 98
7.1.1 Nota generale ... 98
7.1.2 Informazioni per sistemi elettromedicali ... 99
7.1.3 Parti integranti del controllo tecnico di sicurezza ... 100
7.1.4 Termini di controllo ... 101
7.1.5 Note relative ai metodi di controllo secondo IEC 62353 ... 101
7.1.6 Notte in occasione dei controlli periodici ... 101
7.2 Istruzioni per il controllo tecnico di sicurezza ... 101
7.2.1 Preparativi nell'apparecchio ... 101
7.2.2 Controllo visivo (ispezione a vista) ... 102
7.2.3 Misurazioni ... 105

7.2.4 Controlli della funzionalità ... 115
7.2.5 Valutazione e documentazione ... 116
7.3 Protocollo del controllo tecnico di sicurezza ... 118
**8 Appendice - punti di misurazione supplementari ... 119**
8.1 Punti di controllo supplementari SL X per la misurazione del conduttore di protezione ... 119
8.2 Punti di misura supplementari AP X per la misurazione EGA/EPA ... 120
**9 Montaggio di rivestimenti e imbottitura ... 121**
9.1 Rivestimento della poltrona (E70 Vision) ... 121
9.2 Rivestimento della poltrona (E80 Vision) ... 121
9.3 Rivestimento della base dell'apparecchio ... 123
9.4 Montaggio dell'imbottitura e dei braccioli ... 126
9.4.1 Montaggio della seduta e dei braccioli ... 126
9.4.2 Montare le imbottiture dello schienale e del poggiatesta ... 129
**10 Schemi d'installazione ... 131**
10.1 Schema d'installazione C ... 131
10.2 Schema d'installazione T ... 135
10.3 Schema d'installazione T con Centro ... 137
10.4 Schema d'installazione S ... 139

# 1 Avvertenze d'uso

## 1.1 Guida utente

**Requisiti**
Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere queste avvertenze per evitare operazioni errate ed eventuali danni.

### 1.1.1 Abbreviazioni

| Forma abbreviata | Spiegazione |
|---|---|
| IU | Istruzioni per l'uso |
| IM | Istruzioni per la manutenzione |
| IU | Istruzioni di montaggio |
| IT | Istruzioni tecniche |
| CTS | Controllo Tecnico di Sicurezza |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| IR | Istruzioni per la riparazione |
| NRS | Kit di retrofit |
| KMO | Kit di montaggio |
| CA | Componenti aggiuntivi |
| CE | Compatibilità elettromagnetica |
| IL | Istruzioni per la lavorazione |

### 1.1.2 Simboli

| | |
|---|---|
| | Consultare il paragrafo Sicurezza/Simboli di avvertimento |
| | Informazioni importanti per utilizzatori e tecnici |
| | Marchio CE (Comunità Europea). Un prodotto con questo marchio è conforme ai requisiti della corrispondente Direttiva UE. |
| ▶ | Richiesta d'azione |

### 1.1.3 Gruppo target

Questo documento è rivolto al personale di assistenza tecnica, addestrato da KaVo per l'uso di questo prodotto.

## 1.2 Assistenza

Servizio di assistenza tecnica KaVo:
+49 (0) 7351 56-1000
Service.Einrichtungen@kavo.com
Insieme alla richiesta specificare sempre il numero di serie del prodotto!

Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.kavo.com

## 1.3 Trasporto e magazzinaggio

### 1.3.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore

**Nota**
Valido solo per la Repubblica Federale Tedesca.

Smaltire le confezioni di vendita secondo l'ordinanza vigente sugli imballaggi per le aziende di smaltimento/ riciclaggio. Rispettare il
sistema di riciclaggio a livello nazionale. Per questo motivo KaVo ha fatto brevettare le sue confezioni di vendita. Rispettare il sistema di smaltimento regionale pubblico.

### 1.3.2 Danni di trasporto

#### In Germania

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.
4. Segnalare i danni all'azienda di trasporti.
5. Segnalare i danni a KaVo.
6. In nessun caso il prodotto danneggiato deve essere rispedito a KaVo prima di aver ricevuto una risposta.
7. Inviare a KaVo la bolla di consegna firmata.

Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:

1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, entro e non oltre il settimo giorno.
2. Segnalare i danni a KaVo.
3. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
4. Non utilizzare il prodotto difettoso.

**Nota**
Se il destinatario viola uno degli obblighi esposti nelle relative disposizioni, il danno viene considerato come se insorto successivamente alla consegna
(in base alle condizioni degli Spedizionieri tedeschi, articolo 28).

#### Fuori dalla Germania

**Nota**
KaVo non risponde dei danni di trasporto.
Controllare la spedizione immediatamente dopo il ricevimento.

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.

Solo sulla base di tale prova di fatto, il destinatario può far valere le richieste di sostituzione per danno con l'azienda di trasporti.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.

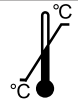
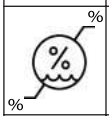
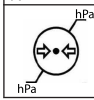
Se il prodotto è danneggiato, ma se non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:
1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, al massimo entro il 7° giorno dalla consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto difettoso.

**Nota**
In caso di violazione da parte del ricevente di un obbligo derivante dalle presenti disposizioni, il danno verrà considerato come verificatosi dopo la consegna (ai sensi della legge CMR, comma 5, Articolo 30).

### 1.3.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio

**Nota**
Conservare l'imballaggio per l'eventuale invio all'assistenza o alla riparazione.

Le icone stampate all'esterno fanno riferimento al trasporto ed allo stoccaggio e hanno i seguenti significati:

| | |
|---|---|
| | Trasportare verticalmente; lato superiore nella direzione della freccia! |
| | Proteggere da urti! |
| | Proteggere dall'umidità! |
| | Carico di impilaggio consentito |
|   | Range di temperatura |
|   | Umidità dell'aria |
|   | Pressione atmosferica |

# 2 Sicurezza

## 2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza

### 2.1.1 Simbolo di avvertimento

| | |
|---|---|
| | Simbolo di avvertimento |

### 2.1.2 Struttura

**⚠ PERICOLO**

**L'introduzione descrive i tipi di pericolo e le relative cause.**
Questa sezione illustra le possibili conseguenze di una mancata osservanza dell'avvertimento.
- La fase opzionale contiene le misure necessarie per evitare pericoli.

### 2.1.3 Descrizione dei livelli di pericolo

Per evitare danni a cose o persone, in questo documento le note sulla sicurezza sono suddivise in base a tre diversi livelli di pericolo.

**⚠ ATTENZIONE**

**ATTENZIONE**
indica una situazione di pericolo che può comportare danni materiali o lesioni da lievi a moderate.

**⚠ AVVERTENZA**

**AVVERTENZA**
indica una situazione di pericolo che può comportare lesioni gravi o letali.

**⚠ PERICOLO**

**PERICOLO**
indica un pericolo che può comportare una situazione direttamente connessa a lesioni gravi o letali.

## 2.2 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

**Nota**

In base alla normativa IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) sulla compatibilità elettromagnetica di apparecchiature elettromedicali si fa notare che:
• Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a particolari misure precauzionali a causa della compatibilità elettromagnetica e devono essere messe in funzione in conformità alle istruzioni per il montaggio KaVo.
• I dispositivi di comunicazione ad alta frequenza possono interferire con apparecchiature elettromedicali.
Su richiesta sono disponibili indicazioni dettagliate sulle descrizioni tecniche CEM.

**⚠ ATTENZIONE**

**Danni materiali dovuti ad accessori non adeguati.**

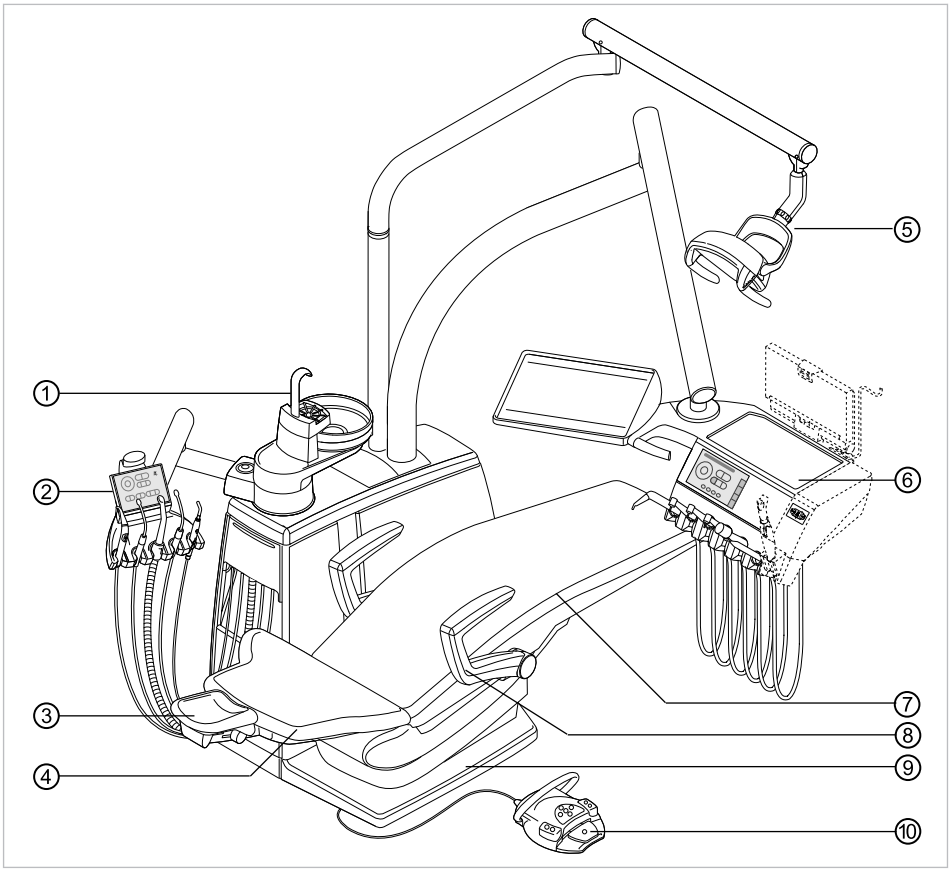
L'impiego di altri accessori, componenti e linee diversi da quelli indicati, fatta eccezione per i componenti e le linee che KaVo vende come ricambi per componenti interni, può comportare un aumento delle emissioni o una ridotta immunità alle interferenze del prodotto.

- Utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati da KaVo!

**Nota**

KaVo non garantisce la conformità con i requisiti sulla compatibilità elettromagnetica della norma IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) per accessori, cavi e altri componenti non forniti da KaVo.

# 3 Descrizione del prodotto




① Unità paziente
② Elemento assistente
③ Poggiatesta
④ Schienale
⑤ Lampada
⑥ Elemento dentista
⑦ Divano
⑧ Bracciolo
⑨ Pedana
⑩ Comando a pedale

**Nota**
La postazione dentista può differire dall'immagine riportata a seconda della versione.

## 3.1 Destinazione d'uso - Uso conforme

### 3.1.1 Aspetti generali

Prima di ogni utilizzo, l'utente deve accertarsi del sicuro e regolare funzionamento dell'apparecchio.
Questo prodotto KaVo può essere utilizzato solo in ambito odontoiatrico. Non è consentito alcun utilizzo per finalità diverse.
Un uso conforme richiede anche il rispetto di tutte le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso e l'osservanza delle procedure di ispezione e manutenzione.

Le disposizioni e/o leggi nazionali vigenti, decreti nazionali e norme tecniche relative ai prodotti medici devono essere osservate e rispettate al momento della messa in funzione e durante il funzionamento, in conformità alle relative finalità d'uso previste per il prodotto KaVo.

La sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dei componenti forniti da KaVo vengono garantite se:

- Il montaggio, istruzione, le espansioni, le configurazioni, le modifiche o le riparazioni sono state eseguite da personale tecnico qualificato di KaVo o da terzi autorizzati da KaVo oppure dal personale di rivenditori autorizzati.
- L'uso dell'apparecchio avviene in conformità con le istruzioni per l'uso, di pulizia e di montaggio.
- I componenti della tecnologia informatica forniti dal gestore sono conformi ai requisiti tecnici contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso in termini di hardware e software e sono stati installati e configurati secondo le descrizioni in vigore per questi componenti.
- In caso di riparazioni devono essere osservati integralmente i requisiti della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) "Revisioni e verifiche prima della messa in funzione di apparecchiature e sistemi elettromedicali – disposizioni generali".

L'utente è tenuto a:

- utilizzare esclusivamente strumenti di lavoro privi di difetti
- proteggere se stesso, il paziente e terzi dai pericoli.
- evitare contaminazioni dal dispositivo.

Durante l'utilizzo rispettare le disposizioni nazionali vigenti, in particolare:

- Prescrizioni vigenti per il collegamento e la messa in funzione di prodotti medicali.
- Norme vigenti per la protezione sul lavoro.
- Norme antinfortunistiche vigenti.

Per garantire la funzionalità e il corretto mantenimento del prodotto KaVo, le procedure di manutenzione suggerite devono essere eseguite annualmente.
I controlli tecnici di sicurezza (CTS) devono essere effettuati ogni 2 anni e nell'ambito del montaggio.

Le persone seguenti sono autorizzate ad eseguire i lavori di manutenzione e riparazione nonché i controlli tecnici di sicurezza al prodotto KaVo:

- i tecnici delle filiali KaVo con corrispondente formazione sul prodotto.
- I tecnici delle concessionarie KaVo appositamente addestrati dalla KaVo.

In Germania, il gestore, il responsabile dell'apparecchio e l'utilizzatore sono tenuti ad azionare l'apparecchio in ottemperanza alle disposizioni della legge sui dispositivi medici.
Gli interventi di manutenzione includono tutte le operazioni di controllo di cui al § 6 dell'ordinanza tedesca per i gestori di dispositivi medici (MPBetreiberV).

**Nota**
Prima di prolungate pause d'esercizio, eseguire manutenzione e pulizia secondo quanto prescritto.

**Nota**
Possono essere utilizzati esclusivamente gli accessori consentiti per l'apparecchio.

**Nota**

L'interruttore di alimentazione serve per disconnettersi dalla rete.

# 4 Montaggio

## 4.1 Prerequisiti

### 4.1.1 Condizioni del pavimento

**⚠ AVVERTENZA**

**Condizioni di esercizio non adatte.**

Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio.

- Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.
- Installare l'unità operativa nel locale come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Sono da rispettare i valori di temperatura ed umidità d'aria nelle regioni più calde con una maggiore umidità atmosferica tramite dispositivi tecnici adeguati (ad esempio, impianto di climatizzazione).

La qualità della struttura del pavimento (cemento) deve corrispondere alle norme di portata degli edifici DIN 1055 foglio 3 e presentare una resistenza alla pressione conforme alle norme DIN 18560 T 1.

### 4.1.2 Dati tecnici

#### Componenti elettrici

| | |
|---|---|
| Linea di alimentazione elettrica | 3 x 2,5 $mm^2$ |
| Estremità libera sul pavimento (alimentazione elettrica ed Ethernet) | 1000 mm |
| Estremità libera sul pavimento (porta display e USB) | 500 mm |
| Tensioni d'ingresso | 100/110/120/130/220/230/240 V AC |
| Frequenza | 50/60 Hz |
| Impedenza di rete | ≤ 1 Ohm |
| Tensione d'ingresso impostata in produzione | Vedere targhetta dati tecnici |
| Potenza assorbita massima (100 bis 230 V) | da 100 a 1200 VA |
| Protezione con fusibile in loco | Automat C16 o fusibile a vite da 10 A |
| Cavo di equalizzazione potenziale | 1 x 4 $mm^2$ |
| Conduttore di protezione sopra pavimento | Si veda DIN VDE 0100-710, 1000 mm |
| Valore di distribuzione del calore | da 360 a 3240 kJ/h |
| Valore di distribuzione del calore | Ø 900 kJ/h |
| Comando a pedale | IPX1: Protetto contro lo stillicidio |

## Comando a pedale senza fili

| | |
|---|---|
| Banda di frequenza | ISM 2,4 GHz |
| Prestazione ad irradiazione | max. 0 dBm EIRP (max. 1 mW) |
| Alimentazione | Batteria |
| Tipo | Varta PoLiFlex PLF503759 |
| Numero di celle | 1 |
| Tempo di carica | 2 h |
| Capacità nominale | 1100 mAh, 1140 mAh tip |
| Caricabatteria tipo | FW7574S 1.005.4229 (Euro), 1.007.3208 (UK), 1.007.3207 (USA/Japan) |
| Tensione d'ingresso | 100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz / 0,15 A |
| Tensione di uscita | 4,2 V DC / 1 A |
| Durata d'esercizio (Ciclo di carica) | Min. 1 mese – La durata d'esercizio indicata si riferisce a un utilizzo medio del riunito e del comando a pedale senza fili. Una variazione è possibile a seconda del tipo di trattamento. |

## Manipolo a tre funzioni e manipolo multifunzione

Prima dell'inizio di una giornata di lavoro e prima del trattamento di ogni paziente, lavare le linee idriche e pneumatiche per 20-30 secondi.

| | |
|---|---|
| Pressione dell'acqua | 1,5 ± 0,3 bar; pressione manometro 4x |
| Pressione statica max. dell'acqua | 2,5 ± 0,3 bar |
| Portata idrica | 80 ± 10 ml/min |
| Pressione atmosferica | 3,3 ± 0,1 bar; pressione manometro 4x |
| Pressione statica max. dell'aria | 4 + 0,5 bar |
| Portata dell'aria | almeno 16 Nl/min |
| Tempo di funzionamento (solo manipolo multifunzione) | 1 minuto |
| Pausa (solo manipolo multifunzione) | 3 minuti |

## Manipolo multifunzione elettrico

| | |
|---|---|
| Bassa tensione di protezione secondo DIN EN 60601-1: | 24 V AC ± 10% (tensione isolata) |
| Frequenza | 50/60 Hz |
| Tipo di applicazione | BF |
| Potenza di riscaldamento dell'acqua | ca. 90 W |
| Potenza di riscaldamento dell'aria | ca. 20 W |
| Tensione della lampada | max. 3,2 V ± 0,15 V |
| Potenza della lampada ad alta pressione | max. 2,5 W |

## Alimentazione dell'acqua

**Nota**

In caso di durezza dell'acqua elevata (superiore a 12 dH), è necessario installare un apparecchio di addolcimento dell'acqua con un sistema di scambio ionico.
Una durezza dell'acqua troppo bassa (inferiore a 8,4 dH) può favorire la formazione di alghe.

**Nota**

In combinazione con il "blocco idrico DVGW con sistema di disinfezione d'acqua integrato" sulle unità di KaVo è installato un sistema di disinfezione dell'acqua. Per mantenere la qualità dell'acqua trattata, viene aggiunto continuamente all'acqua in concentrazioni accettabili il disinfettante OXYGENAL 6, un prodotto igienicamente efficace, ma innocuo per la salute. La manipolazione è descritta nelle Istruzioni per la manutenzione delle unità di trattamento. Misure supplementari, come il lavaggio delle tubazioni dell'acqua e la degerminazione intensiva, devono essere effettuate in conformità con le Istruzioni del costruttore.

**Nota**

Per testare la qualità dell'acqua potabile all'allacciamento idraulico del riunito dentale, KaVo raccomanda d'installare una valvola ad angolo per il campionamento all'altezza dell'allacciamento stesso. Le valvole ad angolo per il campionamento sono disponibili nei negozi di sanitari.

**⚠ AVVERTENZA**

**Pericolo di infezioni in caso della mancata osservanza delle prescrizioni nazionali.**

Contaminazione dell'acqua di trattamento ovvero della rete dell'acqua potabile.

- Sono da osservare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni nazionali per la qualità dell'acqua utilizzata per applicazioni medicali (acqua potabile), in quanto previste.
- Osservare e rispettare scrupolosamente anche le prescrizioni nazionali stabilite per evitare il riflusso (dall'unità operativa nella rete idrica pubblica) in quanto riguardanti.

Ai sensi della norma DIN EN 1717, ogni unità non contenuta nell'elenco DVGW deve essere provvista di un dispositivo di sicurezza collegato a monte di tipo AA, AB o AD.
Nell'allacciamento idrico si devono evitare tratti di acqua salmastra (anche nell'impianto domestico) con acqua stagnante.
Maggiori informazioni sono disponibili al sito www.dvgw.de

| | |
|---|---|
| Scarico libero secondo DIN EN 1717 – certificato DVGW | Registro n.: AS-0630BT0111 |
| Qualità dell'acqua | Acqua potabile, collegamento dell'acqua fredda |
| Durezza dell'acqua | da 1,5 a 2,14 mmol/l ≙ da 8,4 a 12° dH |
| Valore ph | da 7,2 a 7,8 |
| Filtrazione dell'acqua nella costruzione | 80 µm |
| Allacciamento acqua | Valvola di intercettazione fornita dal cliente con serraggio a vite cono in ottone 3 / 8 "/ a Ø 10 mm |
| Allacciamento acqua sopra il pavimento | min. 50 mm, max. 105 mm con la valvola apert a |
| Pressione acqua in entrata | da 2,0 a 6,0 bar |
| Portata acqua in entrata | 4 l/min |
| Diametro collegamento di scarico | 40 mm |
| Collegamento di scarico sopra pavimento | 20 mm |
| Portata scarico | Max. 4 l/min |
| Pendenza tubo di scarico dell'acqua | dall'apparecchio almeno 10 mm al metro |

## Alimentazione pneumatica

**⚠ AVVERTENZA**

**Inosservanza delle norme nazionali in materia di qualità dell'aria dentale.**
Pericolo di infezione.
- Osservare e rispettare le norme nazionali sulla qualità dell'aria dentale, se esistenti.
- Soffiare il condotto dell'aria prima della messa in servizio.

| | |
|---|---|
| Pressione dell'aria in entrata | da 5,2 a 7 bar |
| Consumo di aria | max. 80 Nl/min |
| Punto di rugiada in pressione | < -30 °C (compressore con impianto ad aria secca) |
| Tenore d'olio | < 0,1 mg/m$^3$ (compressore senza olio) |
| Contaminazione | < 100 particelle/cm$^3$ con dimensioni delle particelle da 1 a 5 µm |
| Collegamento aria | R 1/2" |
| Attacco dell'aria sopra il pavimento | min. 50 mm, max. 105 mm con la valvola apert a |

## Aspirazione

| | Depressione in aspirazione nell'ingresso dell'apparecchio: | |
|---|---|---|
| **Portata d'aria aspirata nella cannula dello spray** | **nell'aspirazione ad umido** | **nell'aspirazione a secco** |
| minimo V~250 Nl/min | > 60 mbar | > 85 mbar |
| raccomandazione V~300 Nl/min | > 80 mbar | > 120 mbar |
| Depressione statica in aspirazione max. | < 180 mbar | < 180 mbar |

**Nota**

In una depressione statica di > 180 mbar è necessario attrezzare l'unità di una valvola regolatrice di depressione.

| | |
|---|---|
| Diametro collegamento di aspirazione | 40 mm |
| Collegamento di aspirazione sopra pavimento | 20 mm |

I valori si riferiscono al kit di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8500**).

## Ambiente di lavoro

**⚠ AVVERTENZA**

**Condizioni di esercizio non adatte.**

Compromissione della sicurezza elettrica dell'apparecchio.

- Sono scrupolosamente da rispettare le condizioni di esercizio specificate nelle istruzioni per l'uso al capitolo "Dati tecnici" e non superare i valori ivi prescritti.
- Installare l'unità operativa nel locale come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Sono da rispettare i valori di temperatura ed umidità d'aria nelle regioni più calde con una maggiore umidità atmosferica tramite dispositivi tecnici adeguati (ad esempio, impianto di climatizzazione).

| | |
|---|---|
| Condizioni del pavimento | La qualità della struttura del pavimento deve corrispondere alle norme di portata degli edifici DIN 1055 foglio 3 e presentare una resistenza alla pressione conforme alle norme DIN 18560 T 1. |
| Temperatura ambiente | da +10 a +40 °C |
| Temperatura ambiente ottimale | 15°C fino☺ 35°C |
| Umidità relativa dell'aria | dal 30 all'75 % |
| Pressione atmosferica | 700 hPa - 1060 hPa |
| Altezza di esercizio | fino a 3000 m |

## Carichi massimi

| | |
|---|---|
| Poltrona (sollevamento): | 180 kg |
| Tavoletta portatray unità dentista - carico libero | 2 kg |
| Tavoletta portatray unità assistente - trasporto libero | 1 kg |
| Unità dentista - carico libero | 2 kg |

## Condizioni di trasporto e conservazione

| | |
|---|---|
| Temperatura ambientale | da -20 a +55 °C / da -4 a +131°F |
| Umidità d'aria relativa | dal 5% al 95% (senza condensa) |
| Pressione atmosferica | da 700 a 1060 hPa |

## Peso

## ESTETICA E70 Vision

| | |
|---|---|
| Tavolo a T E70 Vision | 28 kg |
| Tavoletta a braccetti E70 Vision | 28 kg |
| Tavolo a C E70 Vision | 28 kg |
| Poltrona E70 Vision | 70 kg |
| Dispositivo E70 Vision | 130 kg |
| E70 Vision T | 228 kg |
| E70 Vision S | 228 kg |
| E70 Vision C | 228 kg |

## ESTETICA E80 Vision

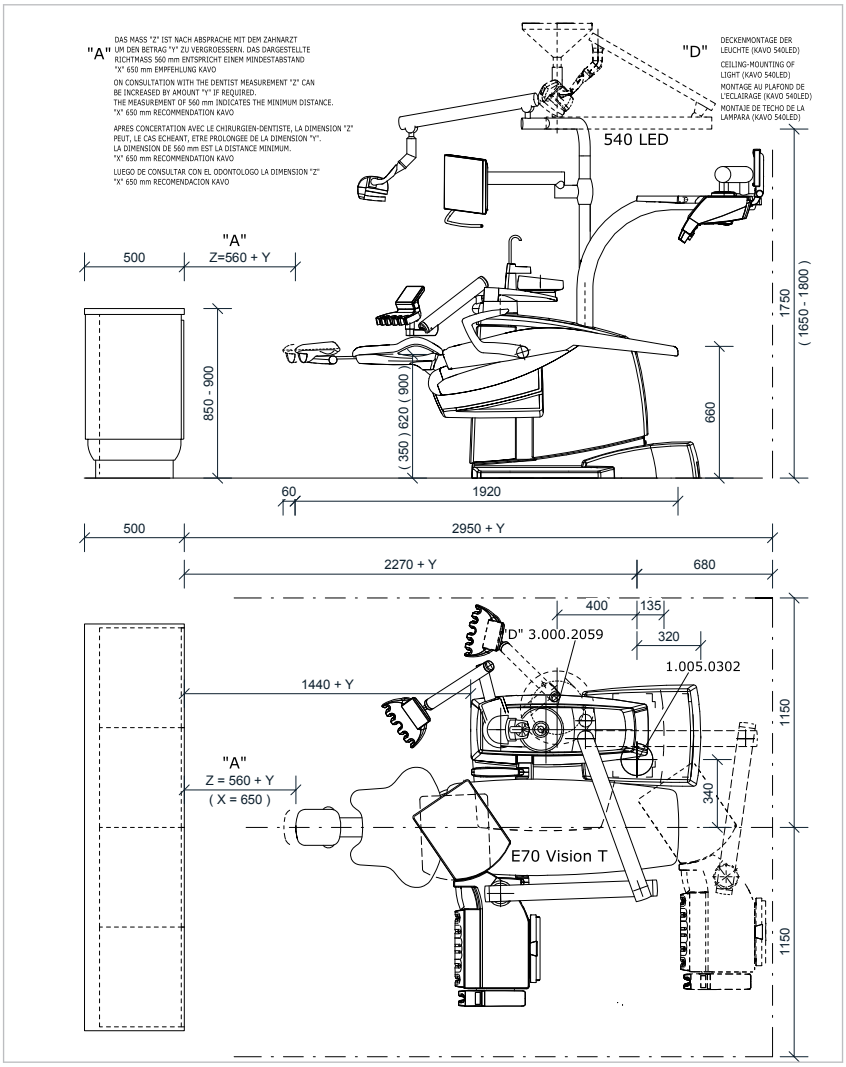
| | |
|---|---|
| Tavolo a T E80 Vision | 28 kg |
| Tavolo a C E80 Vision | 31 kg |
| Poltrona E80 Vision | 80 kg |
| Dispositivo E80 Vision | 130 kg |
| E80 Vision T | 238 kg |
| E80 Vision C | 238 kg |

## 4.2 Operazioni preliminari al montaggio del sistema

### 4.2.1 L'installazione è a cura del cliente.

#### Schemi d'installazione

Le dimensioni indicate sono valori indicativi per una statura del paziente di 1,76 m. La misura "Z" deve essere aumentata del valore "Y" su accordo con l'odontoiatra. La misura indicativa indicata di 560 mm corrisponde ad una distanza minima.


"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT
UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE
RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND
"X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN
BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED.
THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z"
PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y".
LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z"
"X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
500
Z=560 + Y
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
340
E70 Vision T
1150
1150

Altri schemi d'installazione per altre configurazioni del dispositivo

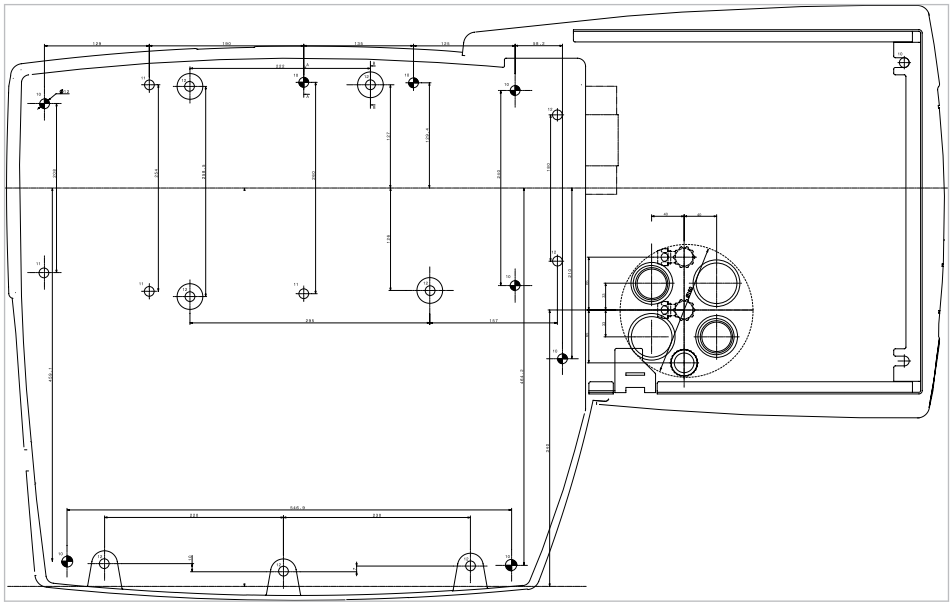
**Consultare anche:**

10 Schemi d'installazione, Pagina 131

#### mascherina di foratura

**Nota**

La mascherina di foratura è in dotazione.



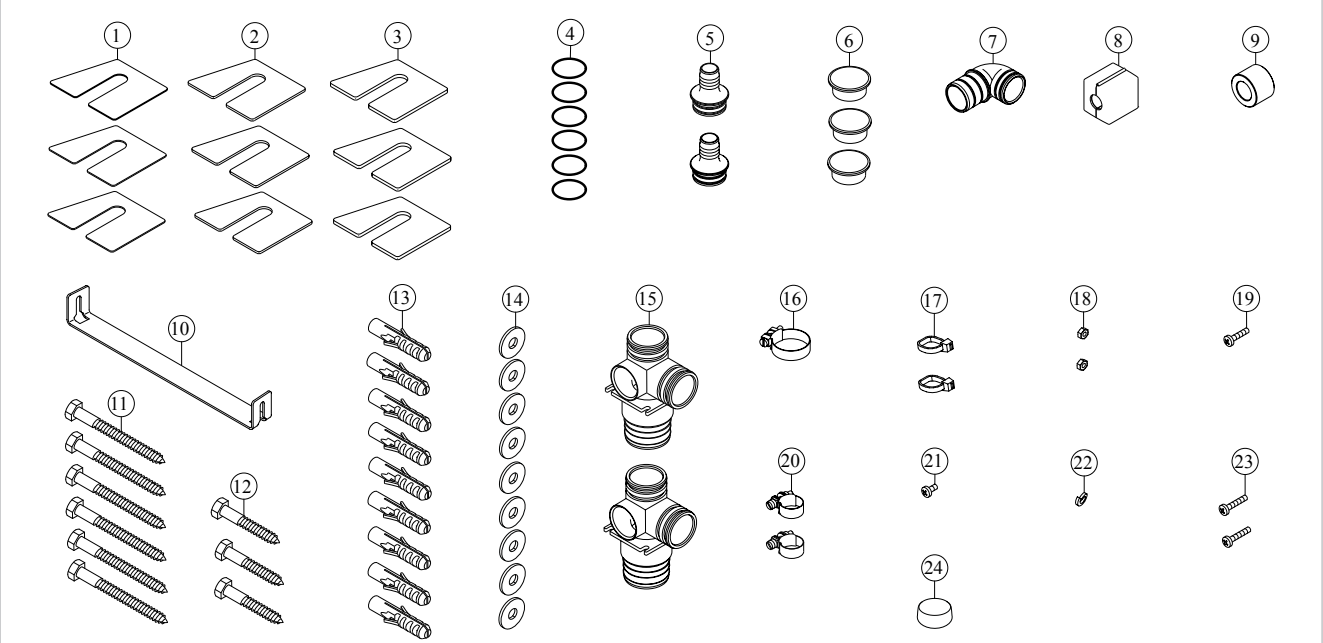
Sulla dima di foratura sono indicate tutte le informazioni su collegamento in superficie, collegamento sottomuro e i punti di fissaggio sul pavimento.
La dima di foratura è in scala 1 : 1 e può essere utilizzata come ausilio per il montaggio.

- Stabilire la posizione dell'apparecchio secondo il piano di installazione.
- Eseguire l'installazione.

Presso KaVo sono disponibili le seguenti mascherine di foratura:

- Mascherina di foratura in carta per ESTETICA E70/E80 (**Codice mat. 1.005.0302**) scheda 001

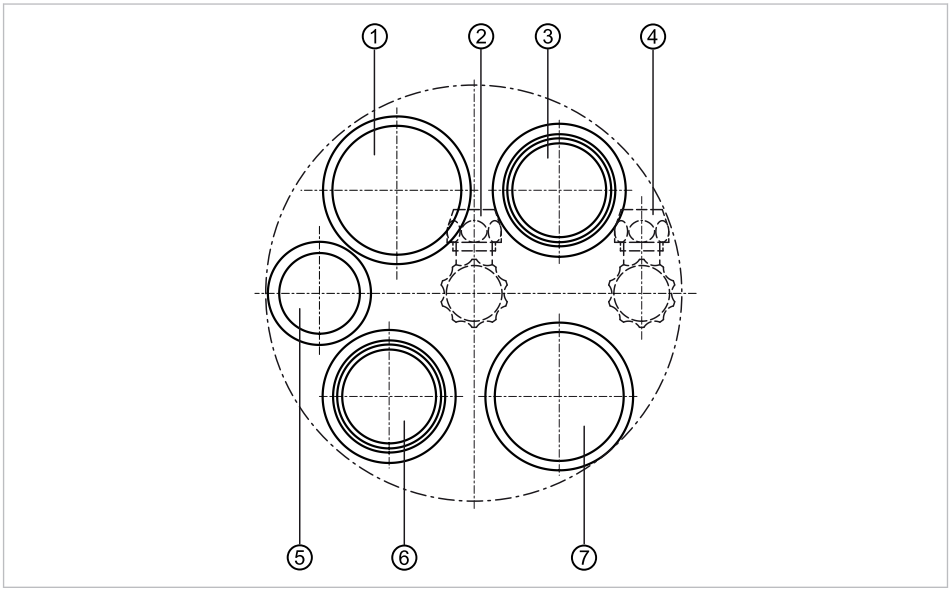
## Parti aggiuntive corpo del riunito standard




| N° pos. | Descrizione | N° pos. | Descrizione | N° pos. | Descrizione |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Base 1,0 mm | 9 | Anello di ferrite 28x20 | 17 | Fascetta serracavo |

| N° pos. | Descrizione | N° pos. | Descrizione | N° pos. | Descrizione |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Base 2,0 mm | 10 | Fissaggio per il pannello | 18 | Dado esagonale |
| 3 | Base 3,0 mm | 11 | Vite per legno a testa esagonale 8x100 | 19 | Vite a testa piatta M4x20 |
| 4 | O-ring 21x1,5 | 12 | Vite per legno a testa esagonale 8x80 | 20 | Fascetta serratubo piccola |
| 5 | Pezzo di raccordo | 13 | Tasselli 12x60 | 21 | Vite a testa cilindrica M4x8 |
| 6 | Tappo | 14 | Rondella | 22 | Anello elastico |
| 7 | Angolo di collegamento | 15 | Pezzo di raccordo | 23 | Vite a testa cilindrica M4x22 |
| 8 | Coperchio di ferrite 10,5 - 12,5 | 16 | Fascetta serratubo grande | 24 | Tappo di copertura |

## Collegamento sottomuro




Schema del collegamento sottomuro

① Tubo di collegamento del sistema multimediale oppure
E70 adattatore a parete Cart (Ø 50 mm)

② Attacco acqua R 1/2" interno

③ Raccordo di aspirazione NW 40

④ Attacco aria R R 1/2" interno

⑤ Linee elettriche

⑥ Collegamento di scarico NW 40

⑦ Tubo di collegamento del sistema multimediale oppure
E70 adattatore a parete Cart (Ø 50 mm)

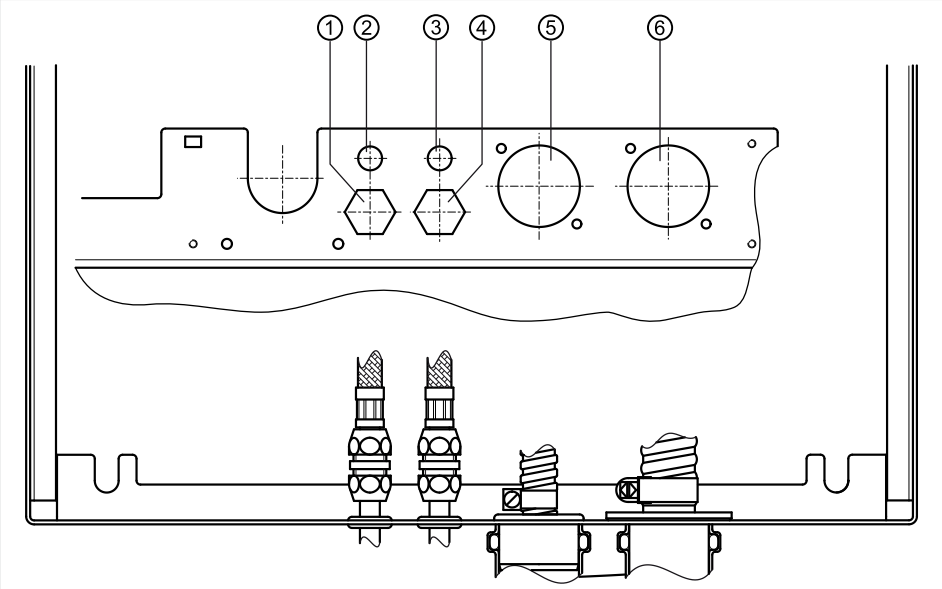
Cavi elettrici:

- Cavo di alimentazione elettrica 3 x 2,5 $mm^2$ (protezione con fusibile in loco: interruttore automatico C 16 A o 10 A rondella di sicurezza)

- Cavo di comando per aspirazione centrale
- Cavo di equalizzazione potenziale 1 x 4 mm²
- Cavo segnale sonoro max. 24 V

Altezza dal pavimento dell'allacciamento aria e acqua: min. 40 mm - max. 75 mm

### Collegamento in superficie




Schema del collegamento in superficie

① Attacco acqua R 1/2" interno

② Linea di alimentazione elettrica / Conduttore di protezione 1x4 mm²

③ Cavo di comando per aspirazione centralizzata / cavo segnale sonoro max. 24 V

④ Attacco aria R R 1/2" interno

⑤ Attacco per scarico NW40

⑥ Attacco per aspirazione NW40

**Nota**

Il materiale di fissaggio si trova negli accessori.
Le coperture per il collegamento di superficie e le valvole angolari non sono in dotazione.

## 4.2.2 Fissaggio al pavimento

**⚠ ATTENZIONE**

**Danni materiali in seguito al danneggiamento dei cavi.**

- Durante la foratura prestare attenzione ai cavi del riscaldamento a pavimento e ad altri cavi sul pavimento.

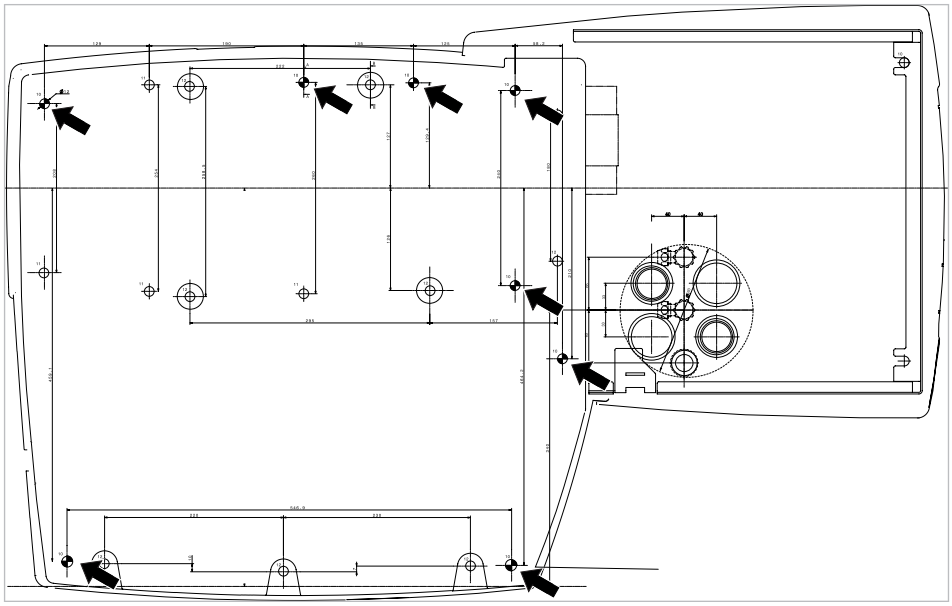
**Nota**

Per il fissaggio dell'unità di trattamento al pavimento sono da rispettare le coppie di serraggio 1,2 kN per ogni singola vite di fissaggio. Questo può avvenire, ad esempio, tramite:
- il materiale di fissaggio fornito in dotazione per pavimenti tipo calcestruzzo
- per i pavimenti con una minore robustezza (legno, blocco cavo o similari) si consiglia una piastra di supporto d'acciaio. (Per il no. mat. si veda la scheda tecnica delle parti di ricambio o il listino prezzi)
- per i pavimenti con robustezza ridotta eventualmente potrebbe essere necessario ricorrere a materiali di fissaggio speciali (non compresi in dotazione)

Maggiori informazioni per il fissaggio sono riportate nello schema di installazione.
Il tecnico è responsabile del montaggio sicuro con il materiale di fissaggio appropriato.

Sulla mascherina di foratura sono indicati otto fori sui quali il disco di base della poltrona deve essere quanto meno fissato.

**Consultare anche:**
4.2.1 Esecuzione dell'installazione a cura del cliente, Pagina 20



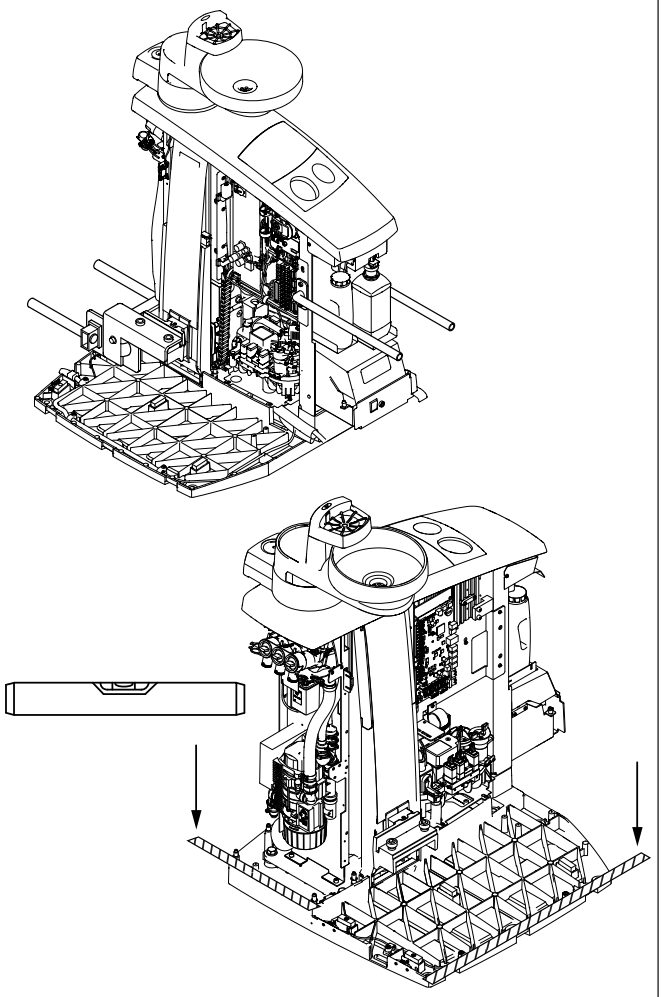
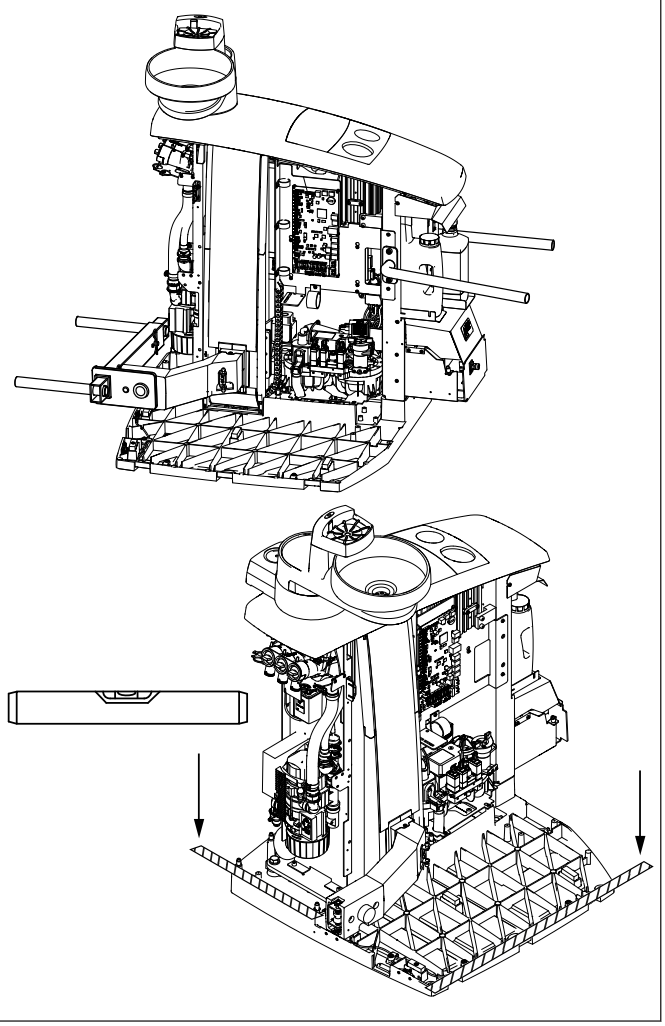
## 4.3 Installazione della base dell'apparecchio

- Tagliare i nastri di chiusura sul cartone.
- Sollevare il cartone verticalmente.

**Nota**

Durante l'apertura dell'imballaggio non afferrare la base dell'apparecchio dal braccetto dell'elemento assistente né dal rubinetto riempibicchiere. Sollevare e posizionare la base dell'apparecchio esclusivamente con l'ausilio delle impugnature del kit di trasporto.

- Montare le impugnature del kit di trasporto E70 Vision (**Codice mat. 1.006.9588**) o del kit di trasporto E80 Vision (**Codice mat. 1.005.0464**) alla base dell'apparecchio.

| E70 Vision | E80 Vision |
| --- | --- |
|  |  |

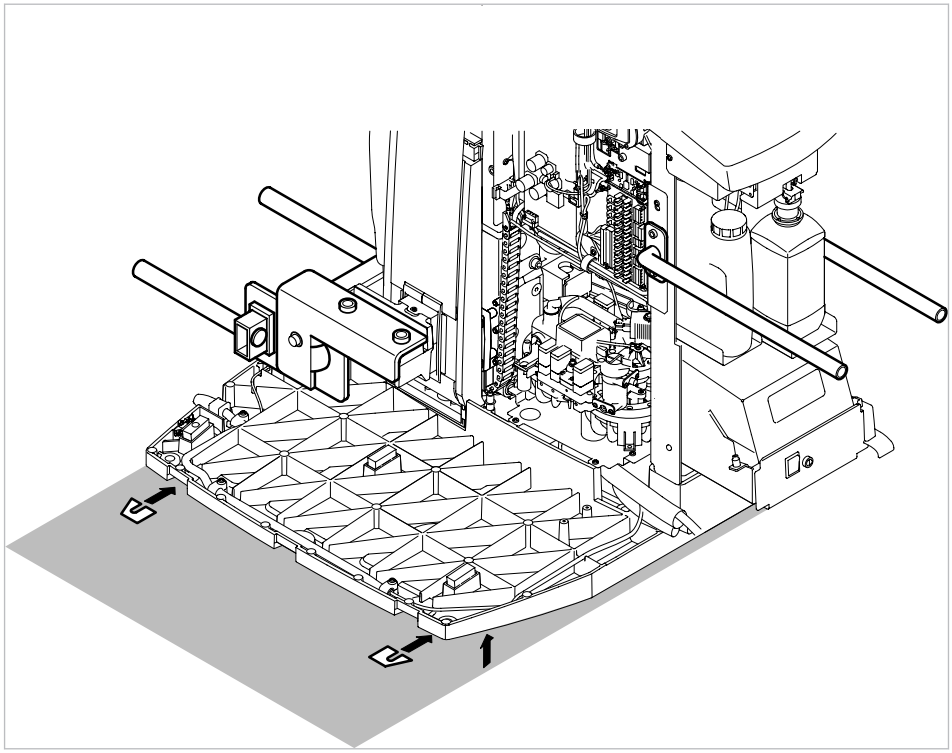
- Sollevare e posizionare la base dell'apparecchio facendo presa sulle impugnature di trasporto.
- Orientare il pannello di base in posizione orizzontale.
- A tale scopo utilizzare, se necessario, le basi.

**Nota**

Le basi e il materiale di fissaggio del pannello di base sono in dotazione.

**Consultare anche:**

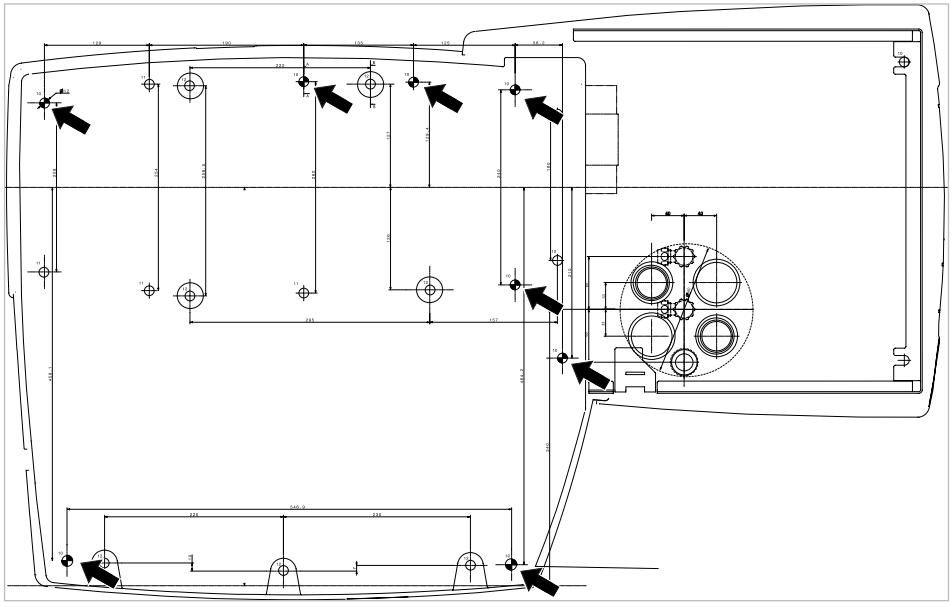
Parti aggiuntive corpo del riunito standard, Pagina 21



- Spingere le basi sotto i punti di fissaggio del pannello di base dell'apparecchio.
- Avvitare la base dell'apparecchio sul pavimento.

**Nota**

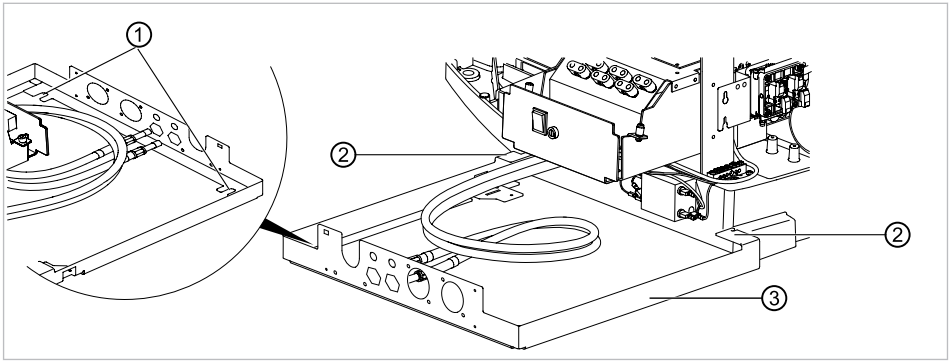
A seconda del tipo di fissaggio (con o senza supporto in acciaio), utilizzare il materiale corrispondente. La mascherina di foratura contiene tutte le informazioni necessarie.



**Consultare anche:**

4.2.2 Fissaggio al pavimento, Pagina 23

- Avvitare il telaio di collegamento ③ alla base dell'apparecchio con due viti ② e fissarlo al pavimento con due viti①.



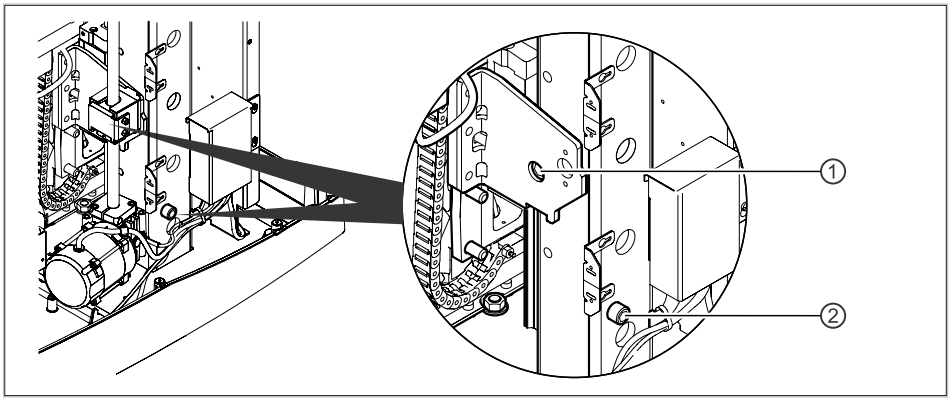

**Nota**

Collocare i tubi di collegamento e le linee all'interno del telaio di collegamento.

- Dopo aver posizionato definitivamente la base dell'apparecchio, svitare le impugnature del kit di trasporto.
- Dopo il montaggio occorre applicare un giunto di silicone intorno allo zoccolo della base dell'apparecchio, per evitare una penetrazione dell'acqua di lavaggio nella parte sottostante, con la conseguenza di corrosioni.

## 4.4 Smontaggio della protezione di trasporto

- Svitare la sicurezza per il trasporto (vite a testa cilindrica M 12x25) in posizione ① e riavvitarla alla posizione ②.




## 4.5 Collegare il cavo di equalizzazione potenziale e il cavo elettrico

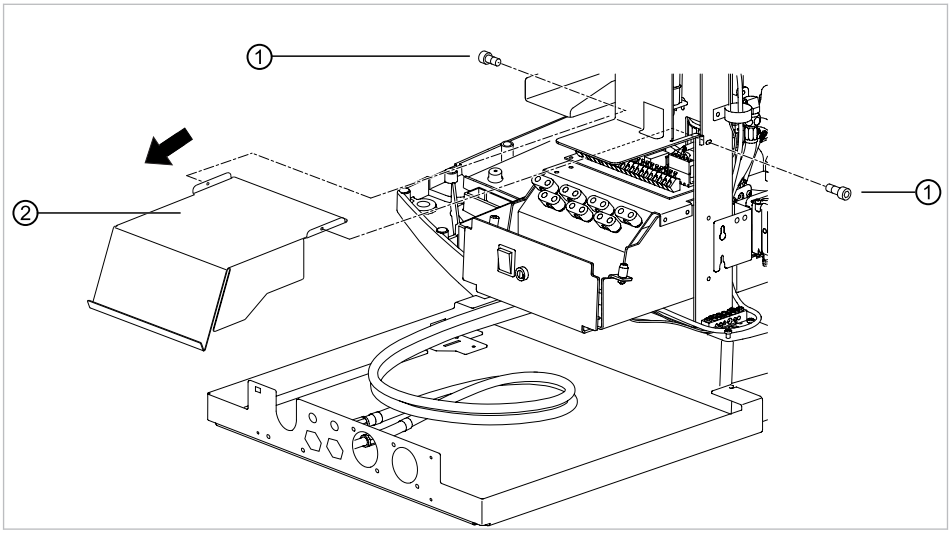
**⚠ ATTENZIONE**

**Corrente elettrica**

Folgorazione elettrica

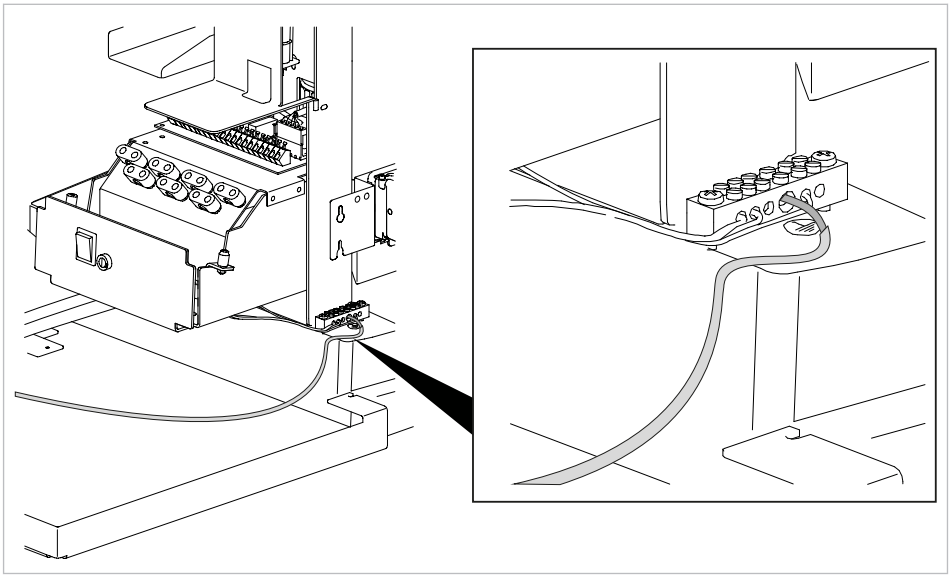
- Far collegare il cavo di alimentazione esclusivamente da personale specializzato!
- Prima del collegamento controllare che il cavo di alimentazione predisposto in loco non presenti tensione. Se necessario, disinserire il fusibile e prevedere un blocco di reinserimento.
- Collegare l'apparecchio solo ad una rete elettrica dotata di conduttore di protezione.

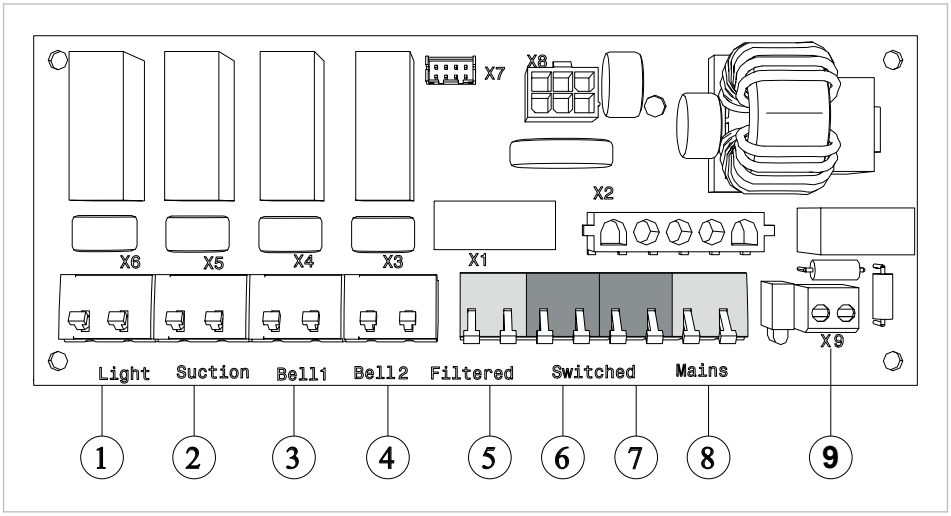
- Rimuovere le due viti ①.




- Rimuovere in avanti la copertura ②.

- Collegare il cavo di equalizzazione potenziale 1 x 4 $mm^2$ presente in loco al morsetto per i collegamenti equipotenziali.

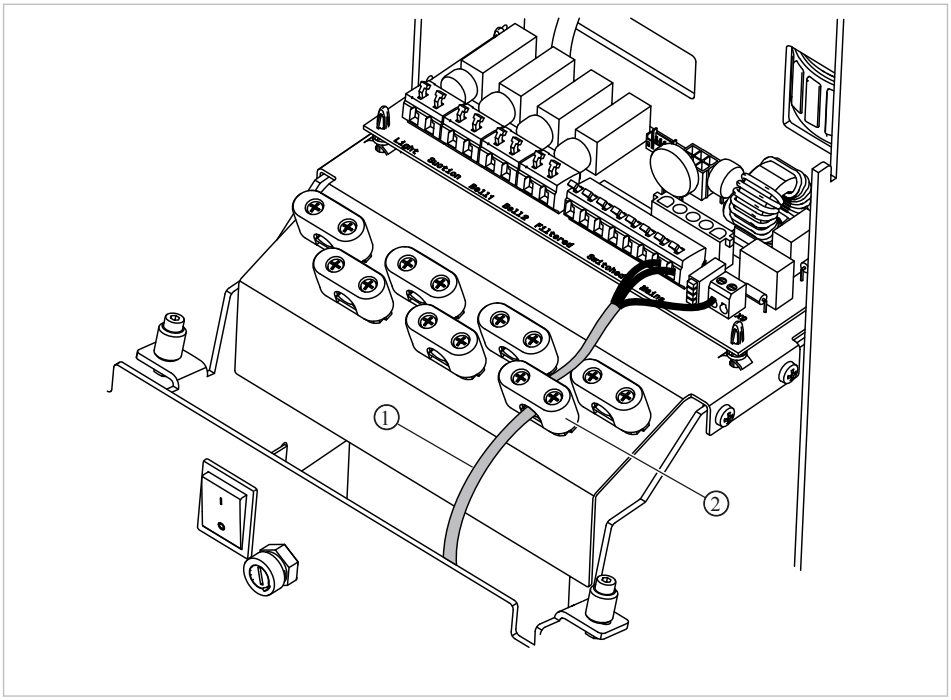





① Lampada
② Aspirazione
③ Suoneria 1
④ Suoneria 2
⑤ Tensione di rete con filtro applicata attraverso l'interruttore generale dell'apparecchio
⑥ Tensione di rete applicata attraverso l'interruttore generale dell'apparecchio
⑦ Tensione di rete applicata attraverso l'interruttore generale dell'apparecchio
⑧ Tensione di rete (ingresso)
⑨ Conduttore di protezione

| Connettore | Contatto di collegamento | Dati tecnici | Descrizione |
|---|---|---|---|
| X1 | N & L Mains | | Tensione di rete preesistente |
| | N & L Switched | max. 1 A | Tensione di rete per i dispositivi esterni applicata attraverso l'interruttore generale dell'apparecchio |
| | N & L Switched | | Riserva |

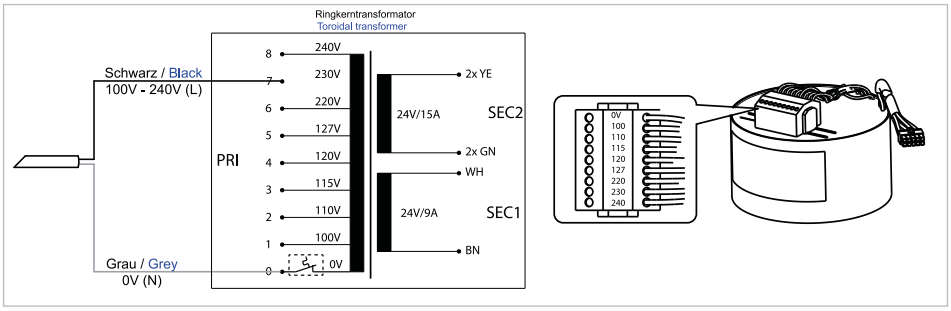
| Connettore | Contatto di collegamento | Dati tecnici | Descrizione |
|---|---|---|---|
| | N & L Filtered | | Riserva |
| X3 | Bell 2 | ▪ max. 250 V AC / 5 A<br>▪ max. 30 V DC / 5 A | Contatto di controllo a potenziale zero regolabile come pulsante o interruttore |
| X4 | Bell 1 | | Contatto di controllo a potenziale zero regolabile come pulsante o interruttore |
| X5 | Suction | | Linea di controllo impianto di aspirazione (a potenziale zero) |
| X6 | Light | | Contatto di controllo a potenziale zero per la lampada. Relè per l'interruttore automatico della lampada in caso di lampade esterne |
| X9 | | | Collegamento del conduttore di protezione per la linea di alimentazione preesistente |




- ▸ Staccare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica, mettere in sicurezza da riconnessioni accidentali, e verificare l'assenza di tensione.
- ▸ Spellare il cavo di alimentazione di rete ①.
- ▸ Collegare il conduttore di protezione al morsetto X9 (PE) della scheda di rete.
- ▸ Collegare i conduttori N e L al morsetto X1 (Mains) della scheda di rete.
- ▸ Mettere in sicurezza il cavo di alimentazione ① con uno scarico di trazione ②.

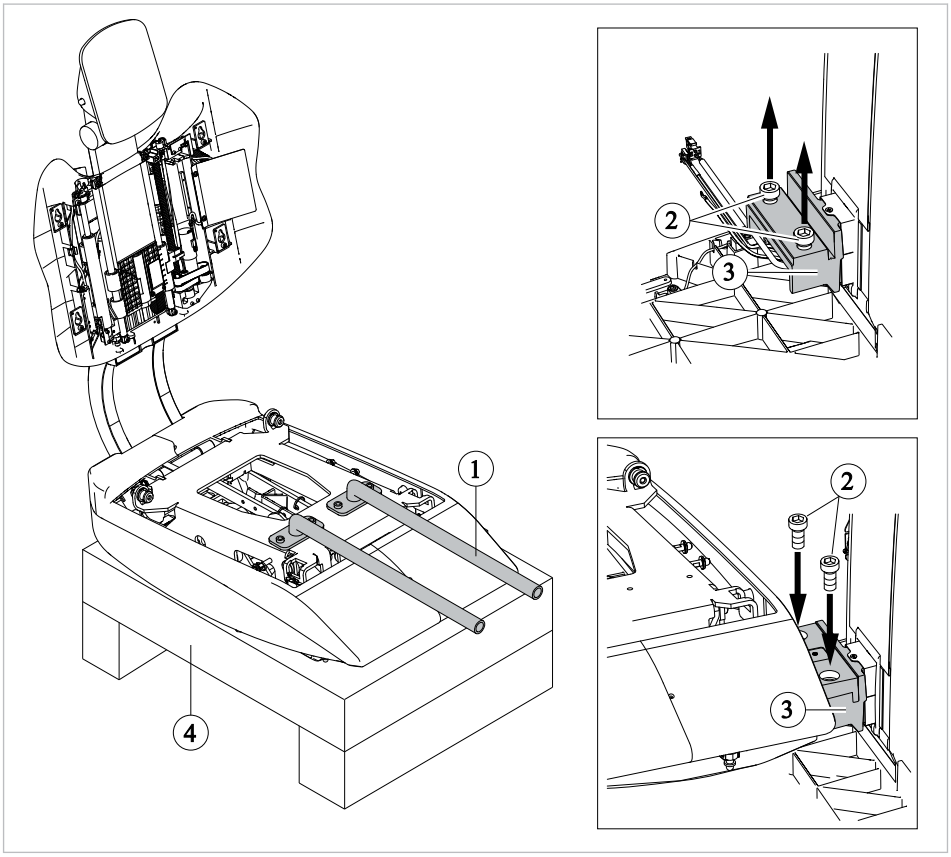
### 4.5.1 Trasformazione della tensione sul trasformatore dell'apparecchio

L'apparecchio può essere azionato a 50 o 60 Hz senza conversione. Se l'apparecchio viene alimentato con una tensione di rete diversa e non viene configurato di conseguenza, il trasformatore deve essere ricollegato alla morsettiera a listello.




## 4.6 Montaggio della poltrona (E70 Vision)

- Tagliare i nastri di chiusura sul cartone.
- Sollevare il cartone verticalmente.

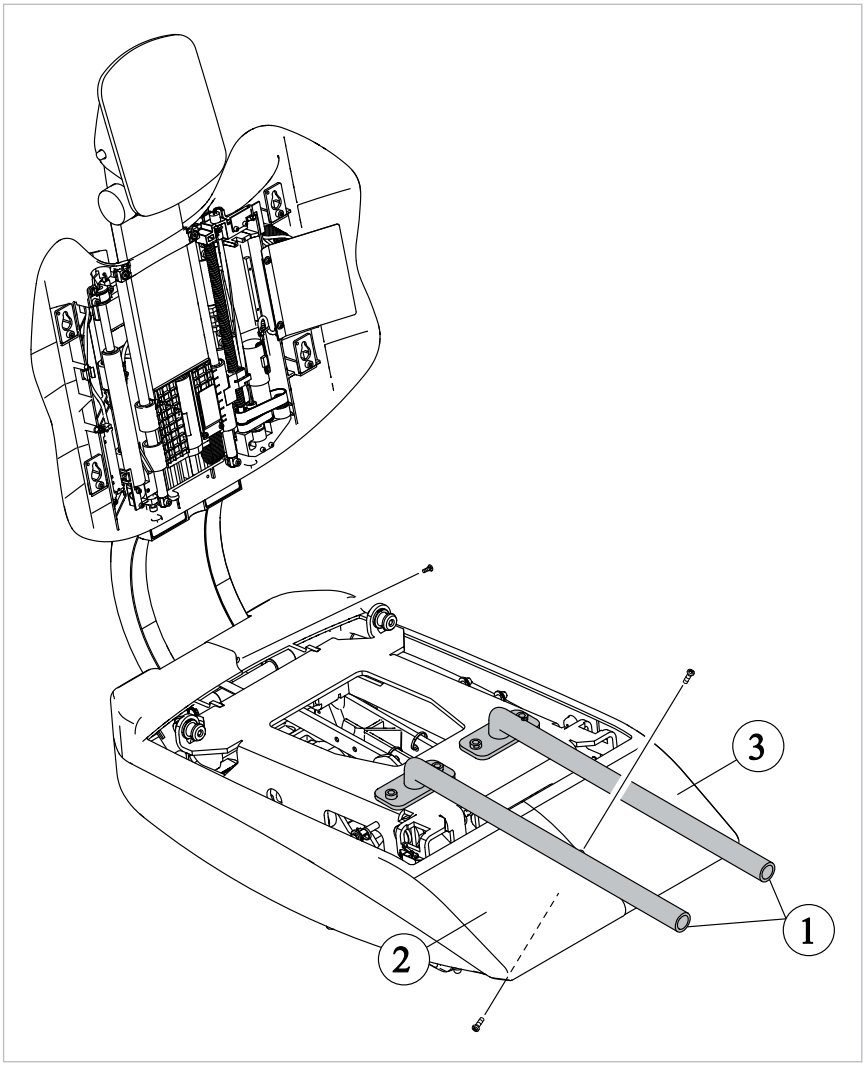



**Nota**

Verificare sempre che non vi siano cavi schiacciati.

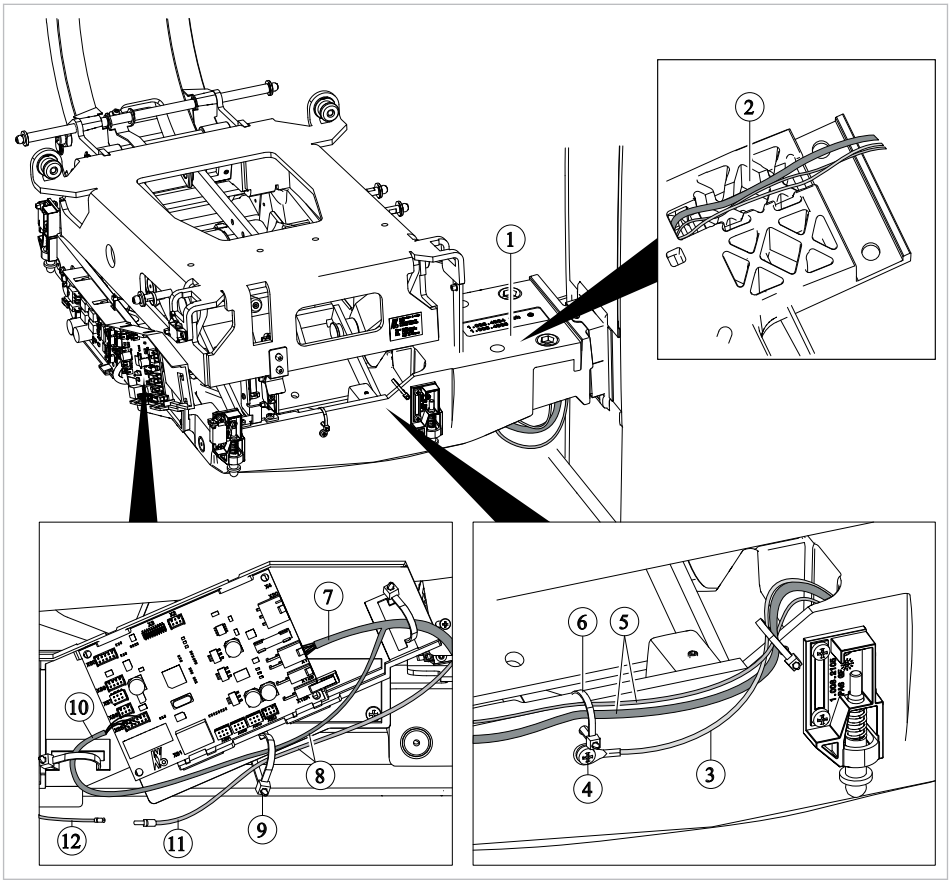
- Montare le impugnature del kit di trasporto della base dell'apparecchio ① alla parte superiore della poltrona.
- Rimuovere le viti M16x30 ② del supporto poltrona ③ alla base dell'apparecchio.

- Usando le impugnature, sollevare la poltrona dal cartone di trasporto ④, posizionare sul supporto poltrona ③ della base dell'apparecchio e riavvitare utilizzando le viti ② con una coppia di 140 Nm.




- Rimuovere l'impugnatura di trasporto ①.
- Rimuovere le viti sulle coperture della poltrona.
- Rimuovere la copertura esterna della poltrona ② e quella interna ③ tirando (chiusura a scatto).

- Far passare il cavo elettrico, il cavo dell'aria e il cavo di equalizzazione potenziale attraverso il braccetto girevole ① della poltrona e fare in modo che i cavi sul lato inferiore della poltrona si trovino all'interno della guida ②.

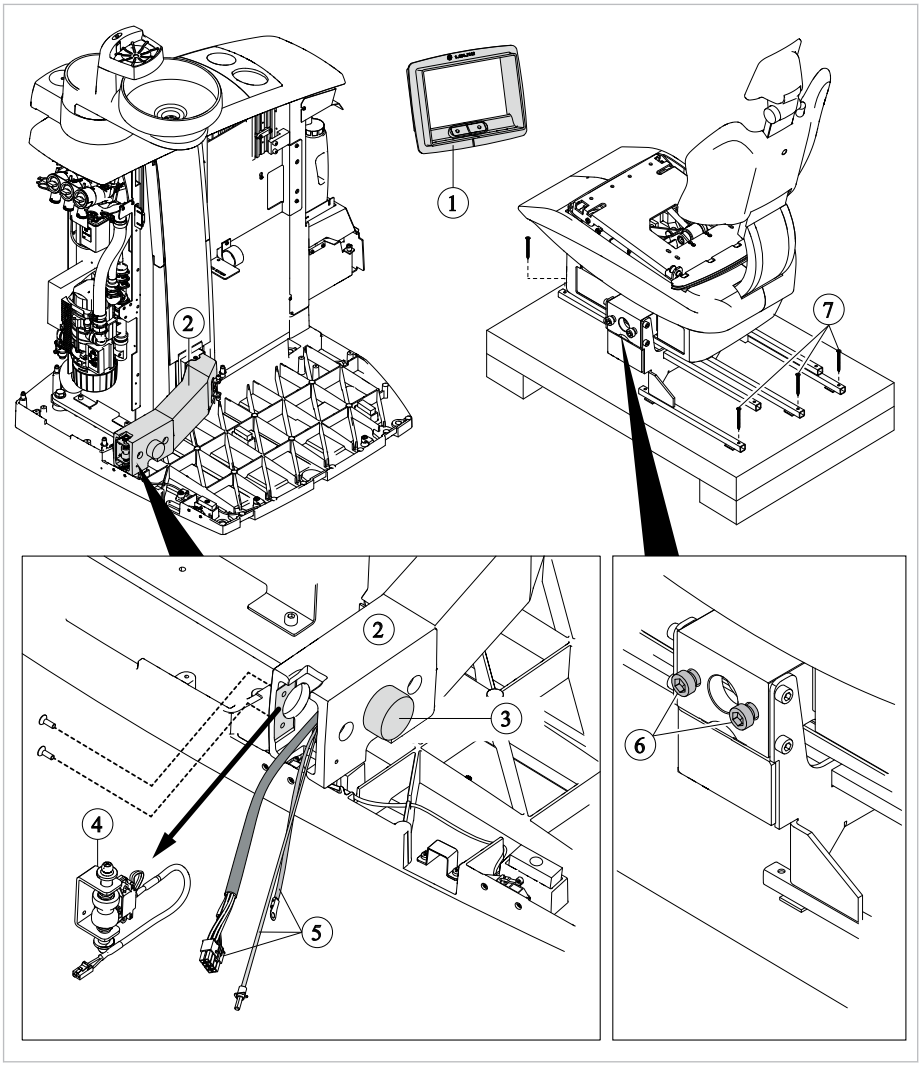



- Montare il cavo di equalizzazione potenziale ③ con la vite a testa cilindrica e la rondella ④ alla parte inferiore della poltrona.
- Far passare il cavo elettrico e il cavo dell'aria ⑤ attraverso la fascetta cavi ⑥.
- Collegare il connettore di alimentazione del cavo elettrico ⑦ con lo slot X1 del comando della poltrona e fissare con fascetta.
- Far passare il connettore CAN bus del cavo elettrico e il cavo dell'aria ⑧ attraverso la fascetta cavi ⑨.
- Collegare il connettore CAN-Bus del cavo elettrico ⑩ con lo slot X85 del comando della poltrona e fissare con fascetta.

## Se è presente il poggiatesta pneumatico:

- Collegare il cavo dell'aria della base ⑪ con il cavo dell'aria del poggiatesta ⑫.
- Chiudere tutte le fascette bloccacavi.

## 4.7 Montaggio della poltrona (E80 Vision)

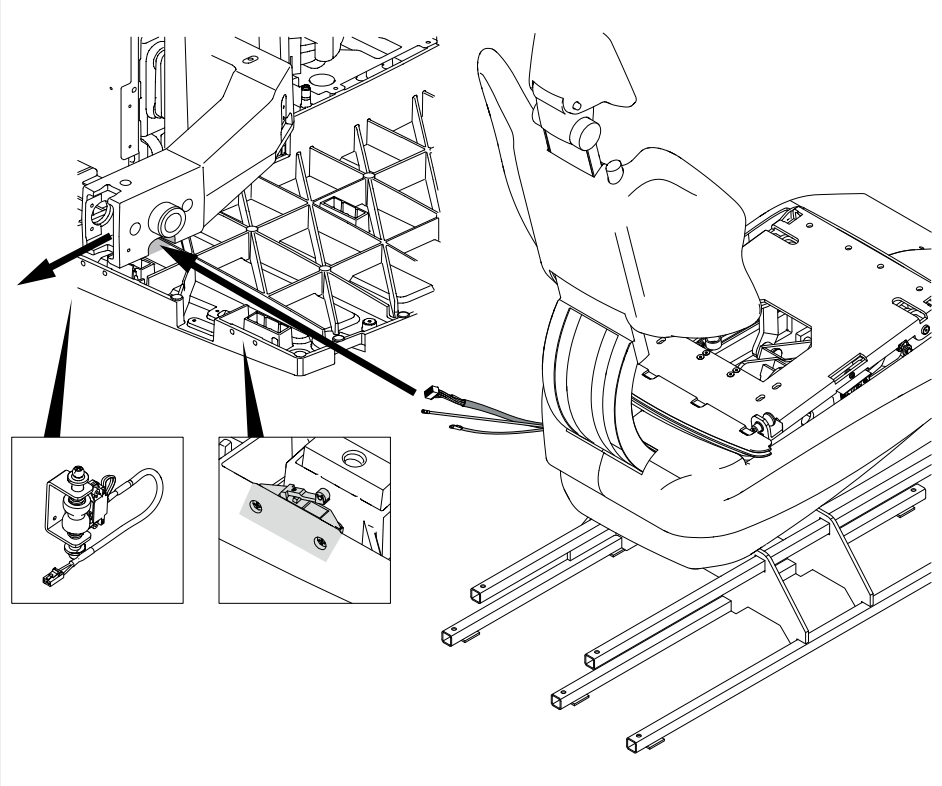



- Tirare il manicotto ① sopra il supporto poltrona ②. Prestare attenzione alla posizione di montaggio.
- Lubrificare leggermente con del grasso i perni di raccordo③ della poltrona.
- Smontare e scollegare l'interruttore di sicurezza ④ dal supporto della poltrona.
- Estrarre i cavi ⑤ della base del dispositivo dal supporto della poltrona.
- Rimuovere dalla poltrona le viti di fissaggio a brugola M16x30 ⑥.
- Rimuovere cinque viti ⑦ per il fissaggio in fase di trasporto della poltrona.

**Nota**

Alla fornitura dell'apparecchio il cavo del pedale non è completamente posato. La posa di questo cavo deve essere completata solo dopo il montaggio della poltrona per il paziente. Durante il montaggio della poltrona il pedale deve essere posizionato in modo che il telaio di trasporto della poltrona non venga danneggiato.

- Spingere verso l'alto e posare la poltrona nel telaio di trasporto sul supporto poltrona della base dell'apparecchio. Prestare attenzione al microinterruttore della pedana e al cavo del pedale (opzionale): evitare di danneggiarli!



- Far passare i cavi della poltrona attraverso la rientranza sul supporto della poltrona.
- Collegare i cavi elettrici e i tubi dell'aria della poltrona con quelli della base dell'apparecchio e ricollegare l'interruttore di sicurezza.

**Nota**

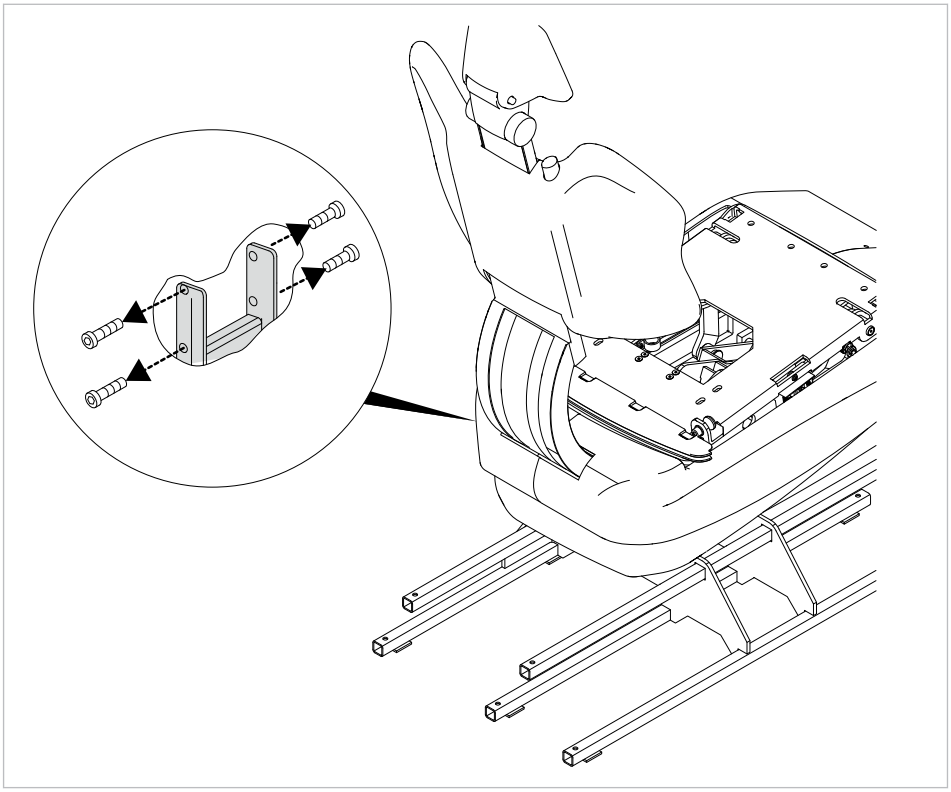
Se l'altezza della poltrona e del supporto della poltrona non corrispondono, spegnere l'apparecchio e portare a velocità ridotta il supporto poltrona all'altezza della poltrona.

**Consultare anche:**

Istruzioni per l'uso ESTETICA E70 Vision / E80 Vision

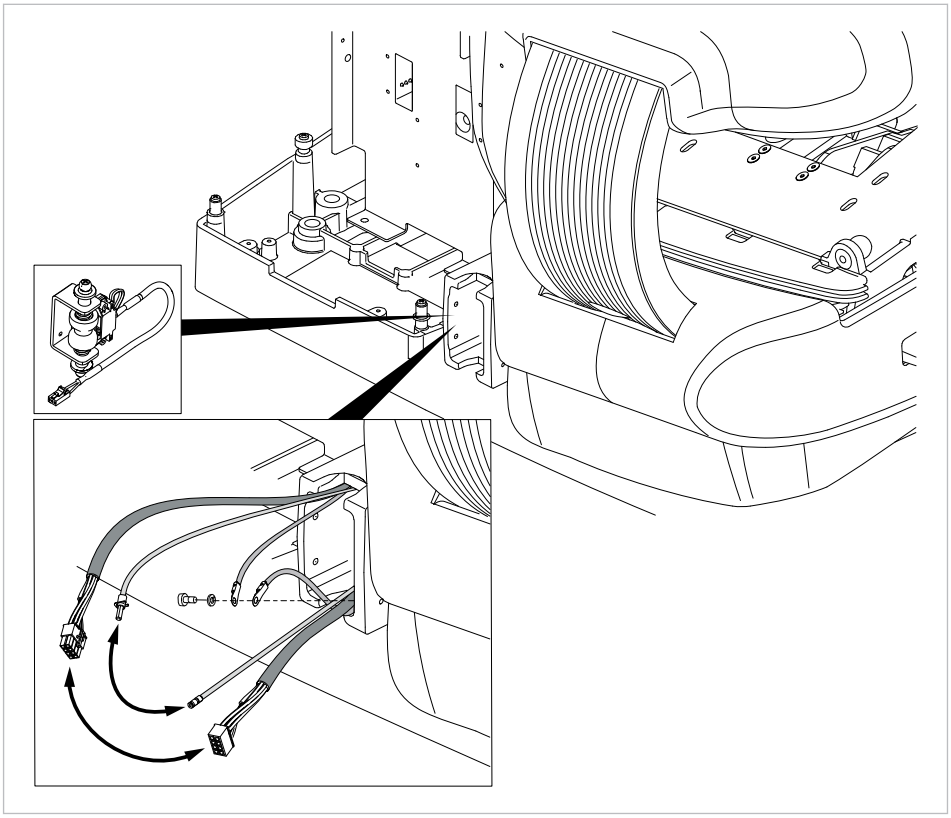
- Inserire la poltrona con il telaio di trasporto sul perno di alloggiamento del supporto, facendo attenzione a non bloccare o danneggiare alcun cavo.
- Fissare la poltrona dall'interno del supporto con due viti a brugola M16x30 e chiave a brugola SW14 e serrare con una coppia di 140 Nm, facendo attenzione a non bloccare o danneggiare alcun cavo.

- Rimuovere le quattro viti esterne del telaio di trasporto.

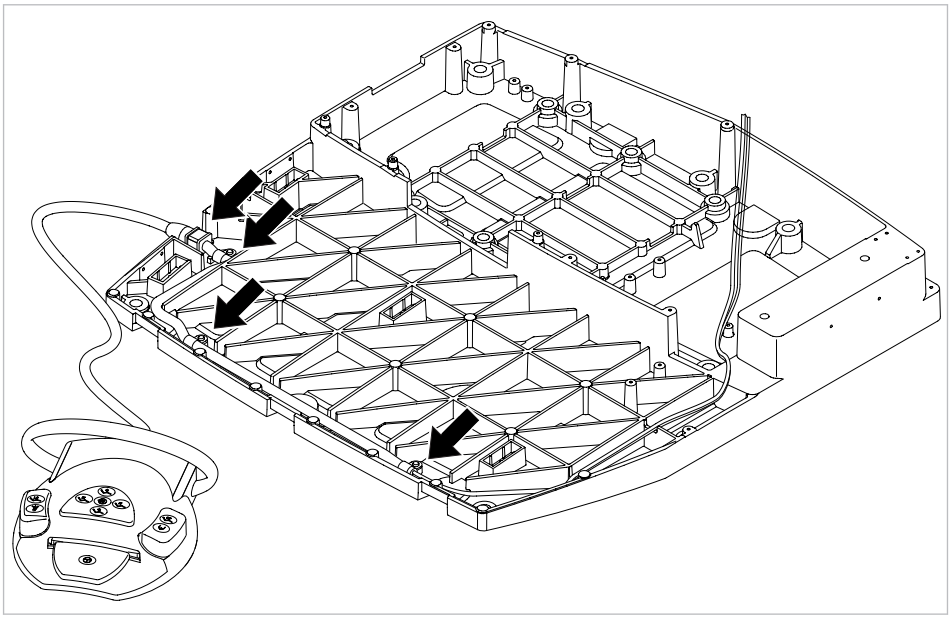


- Traslare in alto la poltrona finché il telaio di trasporto non è libero.
- Spegnere l'apparecchio.
- Rimuovere il telaio di trasporto.

- Montare i cavi di equalizzazione potenziale della poltrona e della base dell'apparecchio utilizzando la vite cilindrica e la molla che si trovano sul lato interno del supporto della poltrona.



- Alloggiare i cavi elettrici e dell'aria nel supporto della poltrona.
- Reinserire l'interruttore di sicurezza nel supporto e montare.
- Posare il cavo del pedale nel pannello di base e fissarlo con le fascette serracavo.



## 4.8 Montaggio dell'elemento dentista tavolo T e tavolo S

**Consultare anche:**

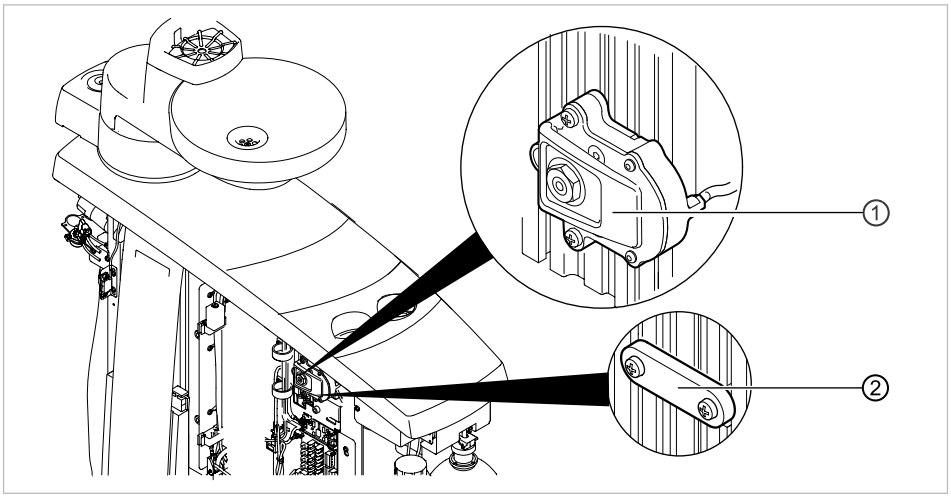
Tavolo di servizio per il montaggio 1568, Istruzioni per l'uso / per il montaggio Tavolo di servizio 1568

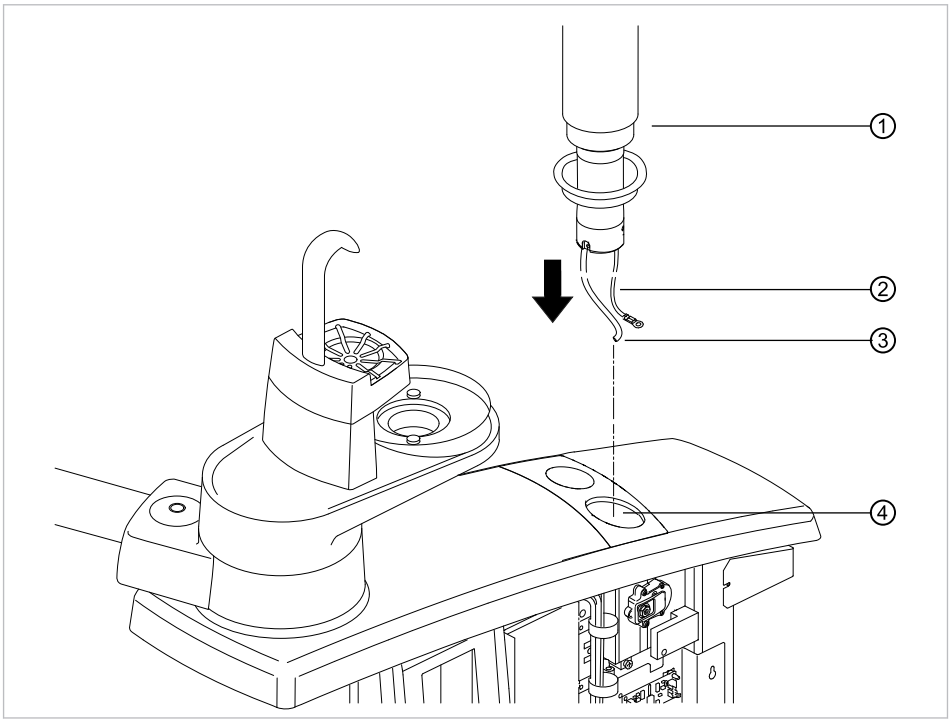
### 4.8.1 Montare il braccio orientabile

**Nota**

Il tubo dell'aria compressa e il cavo di allineamento potenziale sono già tirati attraverso il braccio orientabile.

- Smontare il freno (standard ② o in opzione pneumatico ①) del braccetto girevole (lato apparecchio).



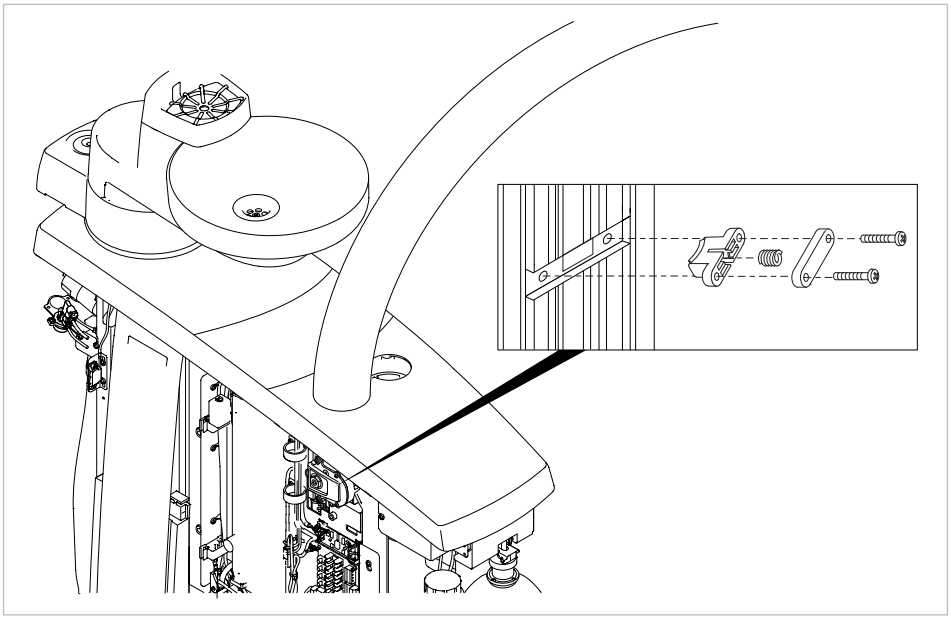




- Far passare il cavo dell'aria compressa ③ e il cavo di equalizzazione potenziale ② attraverso il raccordo del braccetto girevole ④.
- Inserire il braccetto girevole ①, facendo attenzione all'anello di copertura.

## Montaggio e regolazione del freno del braccetto girevole

### Freno standard:

- Montare il segmento del freno, la molla e la piastra con le viti a testa cilindrica M4x22.



- Regolare la forza frenante del freno standard per mezzo delle due viti, con le quali è fissato il freno.

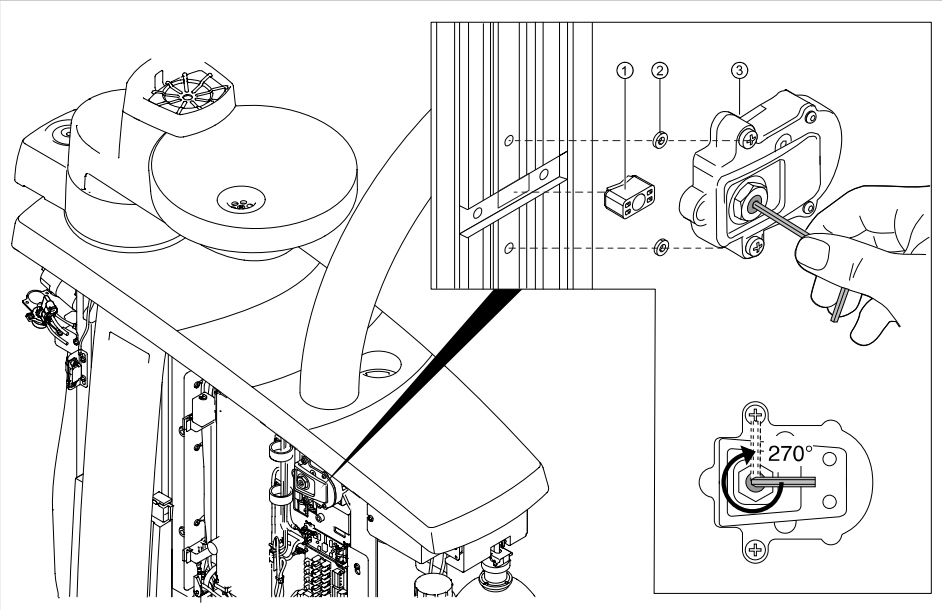
**oppure**

## Freno pneumatico (opzionale):

- Inserire segmento del freno ① nel profilo di alluminio (raccordo del cuscinetto).
- Tra il freno pneumatico ③ e il profilo d'alluminio inserire delle rondelle ② e montare il freno con le viti a testa cilindrica M4x16.

**Nota**

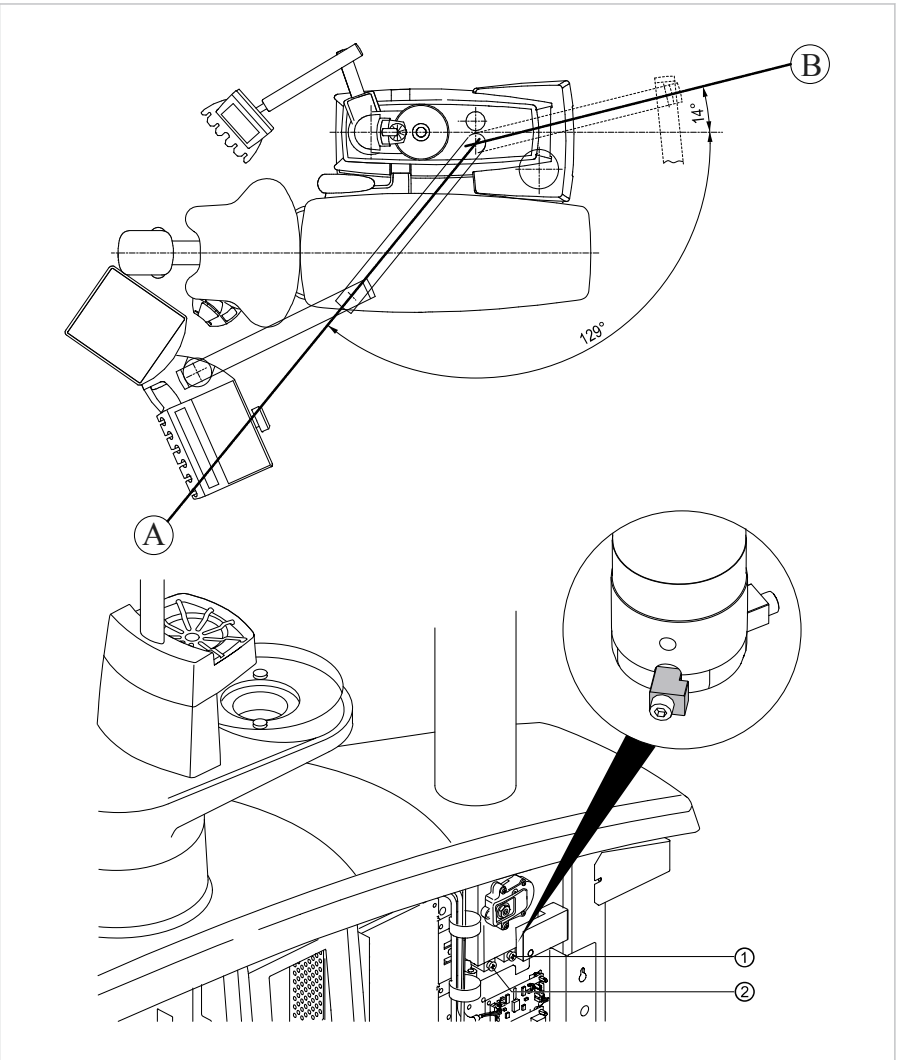
Le rondelle e il segmento dei freni vengono consegnati all'interno di un sacchetto (parti aggiuntive del corpo del riunito).




- Regolare la forza frenante del freno pneumatico con la vite. A tal fine, stringere la vite a brugola fino all'attacco del freno e poi ruotare ancora di 270°.

⇨ Regolare la forza frenante in modo che il freno si inserisca se viene azionato.

## Stabilire il campo di movimento del braccetto girevole.



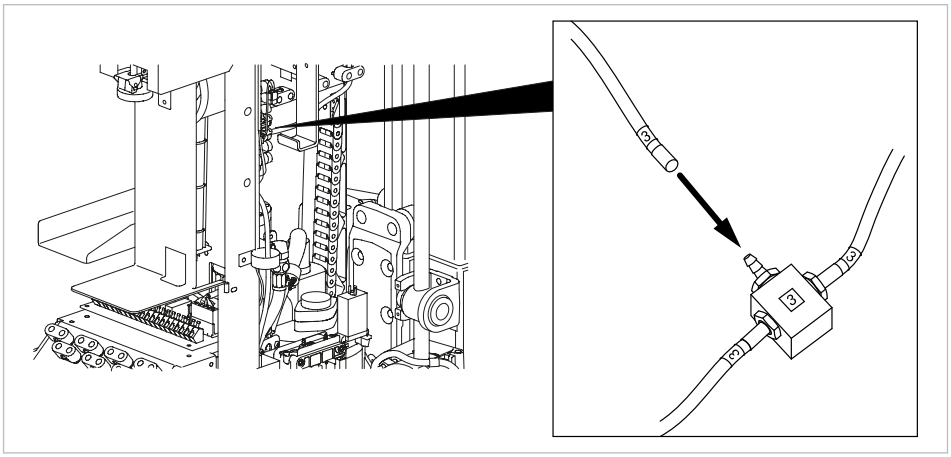

- Posizione A: spingere in avanti il braccetto oscillante e montare il dispositivo di arresto ①.
- Posizione B: spingere all'indietro il braccetto oscillante e montare il dispositivo di arresto ②.

**Nota**

I dispositivi di arresto e le viti cilindriche vengono consegnati all'interno di un sacchetto (parti aggiuntive dell'unità dentista).

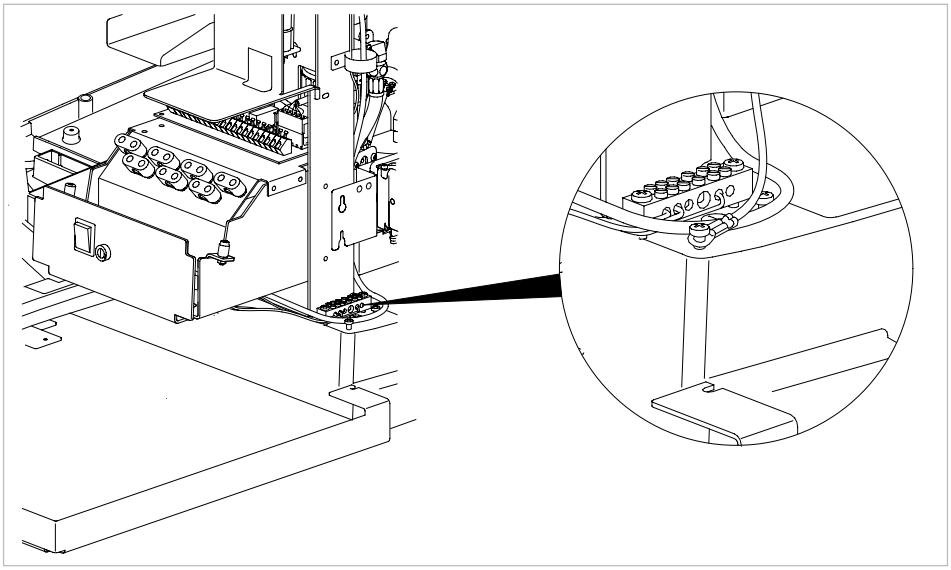
## Montaggio del cavo dell'aria compressa per il freno pneumatico (opzionale):

- Collegare il cavo dell'aria compressa, n. 3 del braccetto girevole al raccordo a T nella base dell'apparecchio (accessorio opzionale solo con il kit impugnatura sensore).



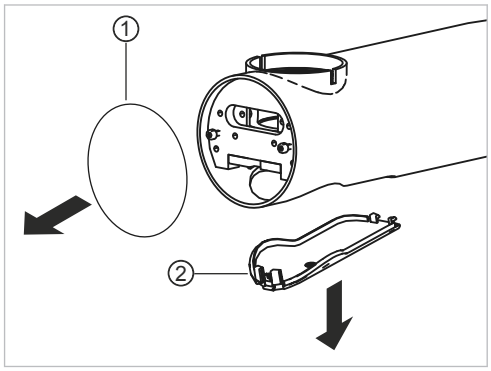
## Montaggio del cavo di compensazione del potenziale

- Collegare il cavo di equalizzazione potenziale del braccetto girevole sul pannello di base con il morsetto del conduttore di protezione.

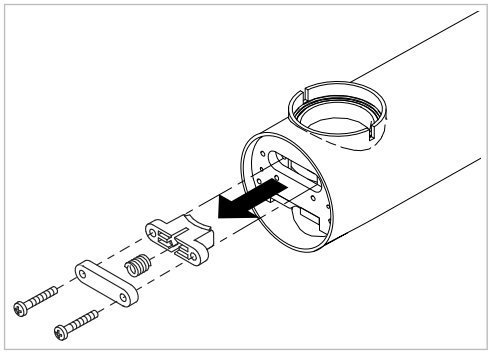


## 4.8.2 Montaggio del braccio a molla sul braccio orientabile

- Rimuovere le coperture ① e ② (chiusura ribaltabile).

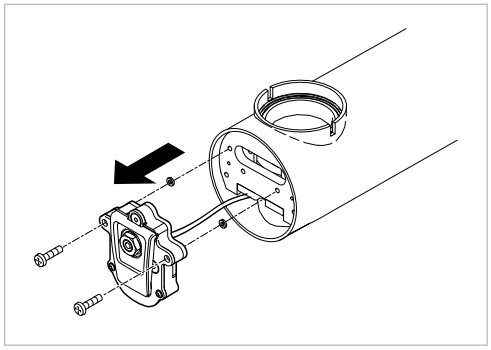



- Smontare il freno standard dal braccetto girevole.

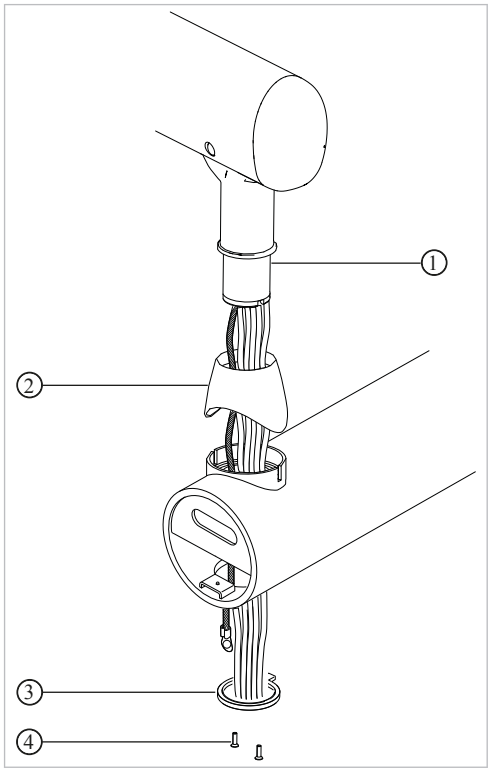


**oppure**

- Smontare il freno pneumatico (opzionale) dal braccetto girevole.



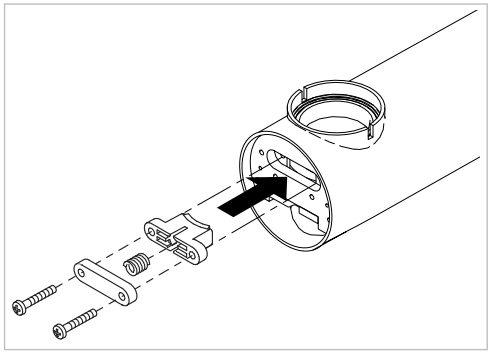
- Far passare la copertura in silicone ② sui cavi del braccio a molla e rovesciare sopra il perno ①.




- Far passare i cavi attraverso il braccetto girevole e inserire con cautela il braccio a molla con l'unità dentista nel raccordo del cuscinetto. Facendo questo, evitare che il perno di banco ① s'inclini e quindi il raccordo si danneggi.

**Nota**
L'anello di arresto e le viti a testa svasata vengono consegnati all'interno di un sacchetto (parti aggiuntive dell'unità dentista).

- Far passare l'anello di arresto ③ sopra i cavi e montare sul perno di banco con le viti a testa svasata ④.
- Montare nuovamente il freno standard con le viti a testa cilindrica M4x25 sul braccetto girevole.



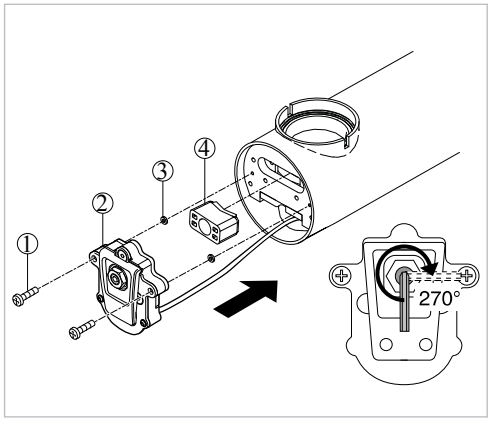
- Regolare la forza frenante del freno standard per mezzo delle due viti, con le quali è fissato il freno.

**Nota**
Il segmento del freno viene consegnato all'interno di un sacchetto (parti aggiuntive dell'unità dentista).

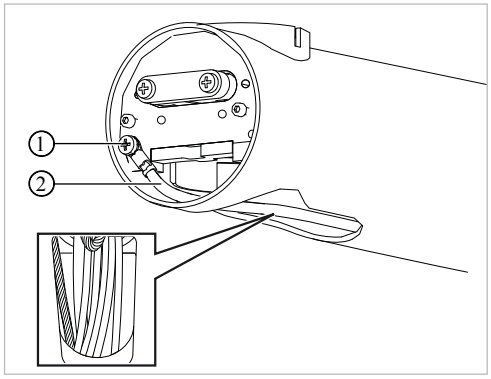
**oppure**

- Inserire il segmento del freno ④ nel braccetto girevole.

- Tra il freno pneumatico ② e il braccetto girevole inserire delle rondelle ③ e montare il freno con le viti a testa cilindrica M4x20 ①.



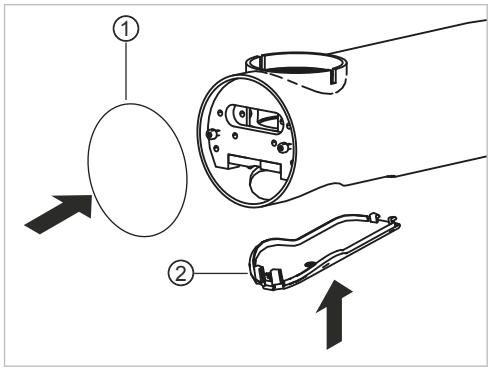

- Regolare la forza frenante del freno pneumatico per mezzo della vite a brugola in modo che il freno venga rilasciato a seguito di azionamento. A tal fine, stringere la vite a brugola fino all'attacco del freno e poi ruotare ancora di 270°.
- Montare il cavo di equalizzazione potenziale ② del braccio a molla al braccetto girevole, utilizzando la vite a testa cilindrica già in dotazione e la molla ①.



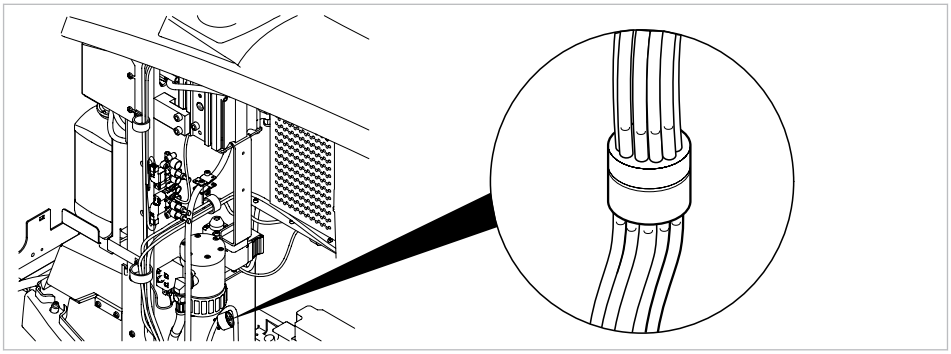

- Alloggiare il cavo in eccesso nel braccetto girevole.
- Inserire i cavi attraverso il braccetto girevole nella successione di seguito indicata:
  1) Cavi USB
  2) Cavo LAN
  3) Cavo elettrico (CAN-Bus/Alimentazione elettrica)
  4) Cavi dei fluidi

**oppure**

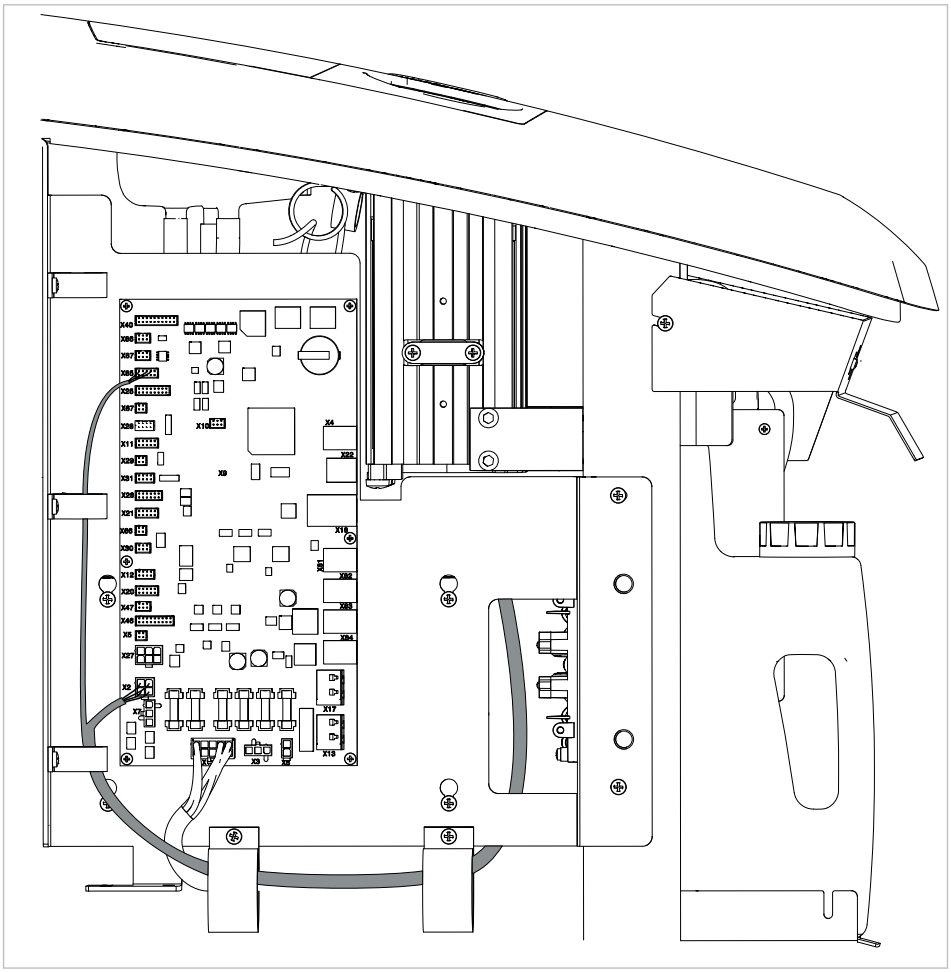
- Unire insieme tutti i cavi e far passare attraverso il braccetto girevole.
- Montare le coperture ① e ②.



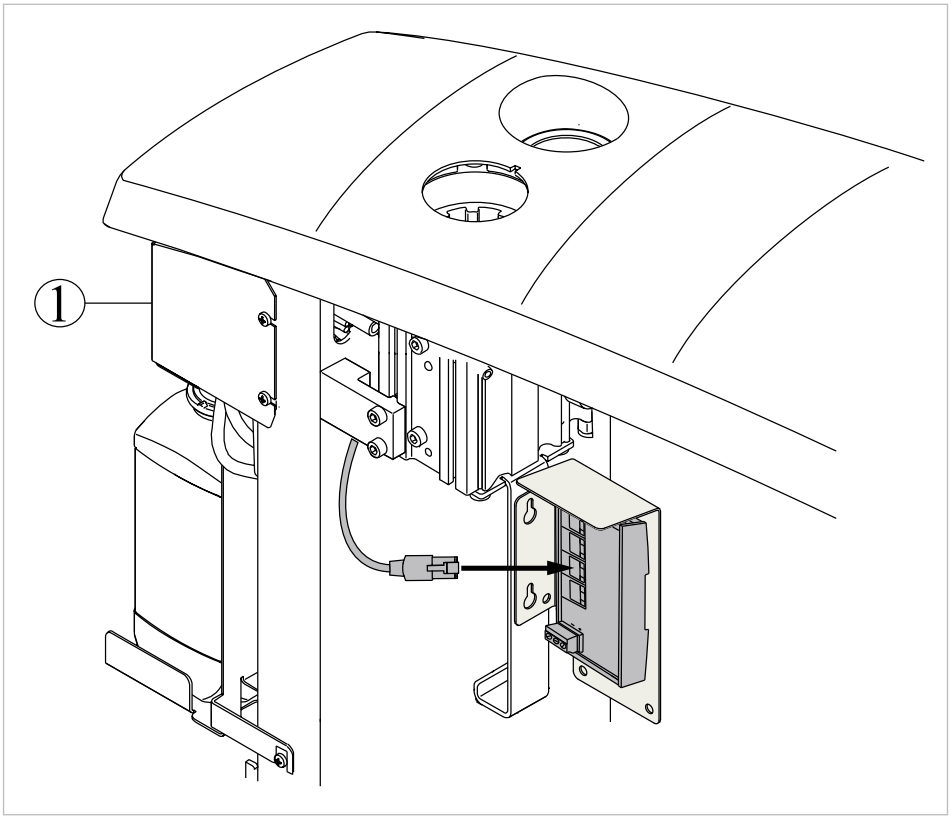
- Collegare i giunti dei fluidi dell'unità dentista e la base dell'apparecchio, facendo attenzione alla posizione.



- Collegare il cavo CAN-Bus / Alimentazione elettrica dell'unità dentista agli slot X85 e X2 sulla scheda processore dell'apparecchio.



- Collegare il cavo USB del braccetto girevole (giunto) con il cavo USB dell'interfaccia di servizio ① (spina).




- Posare il cavo USB con la spina nell'area di collegamento del corpo del riunito.
- Collegare il cavo LAN ad una presa libera dell'Ethernet-Switch.

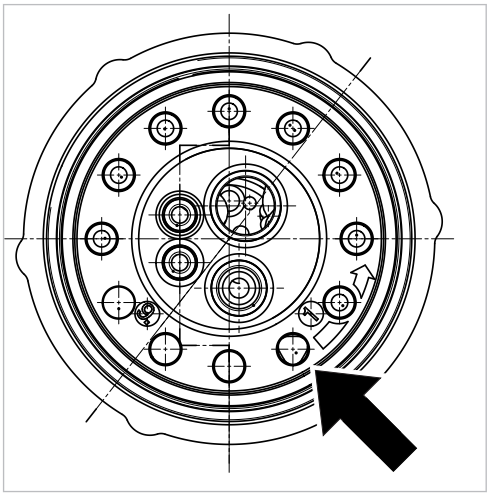
### 4.8.3 Montare i tubi flessibili per gli strumenti sulla postazione dentista

#### Elemento medico T

**Nota**

Il giunto e la spinta dei tubi flessibili degli strumenti si distinguono nella loro struttura e vanno montati in modo adatto gli uni agli altri. Per l'assegnazione è previsto un punto colorato ausiliare. Il colore dei giunti e delle spine devono corrispondere tra di loro.

Sull'adattatore di collegamento dei tubi del lato degli strumenti e sul tubo flessibile per gli strumenti sul lato dell'apparecchio è presente un'identificazione a colori.

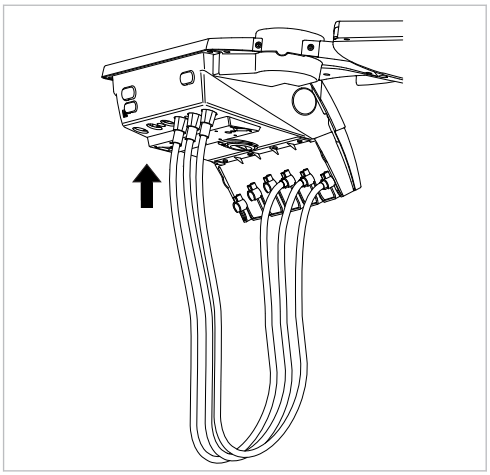


Tubo flessibile sul lato apparecchio con tappo per identificazione cromatica

| Identificazione a colori | Descrizione |
|---|---|
| verde | manipolo a tre funzioni/multifunzione |
| rosso | Scaler a ultrasuoni |
| giallo | Tubo flessibile Polylux (Satelec) |
| bianco | motori, strumenti pneumatici |

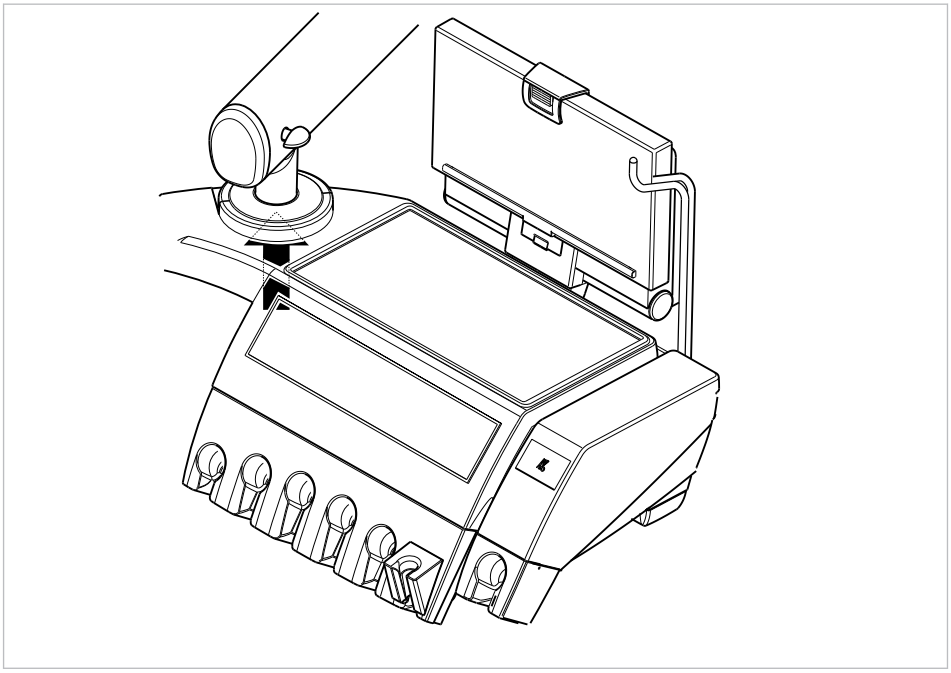
- Fissare i tubi flessibili per gli strumenti agli adattatori di collegamento sul lato degli strumenti della postazione dentista.

⇨ I tubi flessibili per gli strumenti pendono liberamente nei supporti.



### 4.8.4 Impostazione della forza elastica del braccio a molla

- Prima della regolazione della forza elastica, allestire la postazione dentista (specchio, sonda, pinze, portabicchiere). A tale scopo consultarsi eventualmente con l'odontoiatra!
- Regolare la forza elastica con la vite ad esagono cavo (SW 4).
  Girando la vite verso sinistra la forza elastica è maggiore
  Girando la vite verso destra la forza elastica è minore

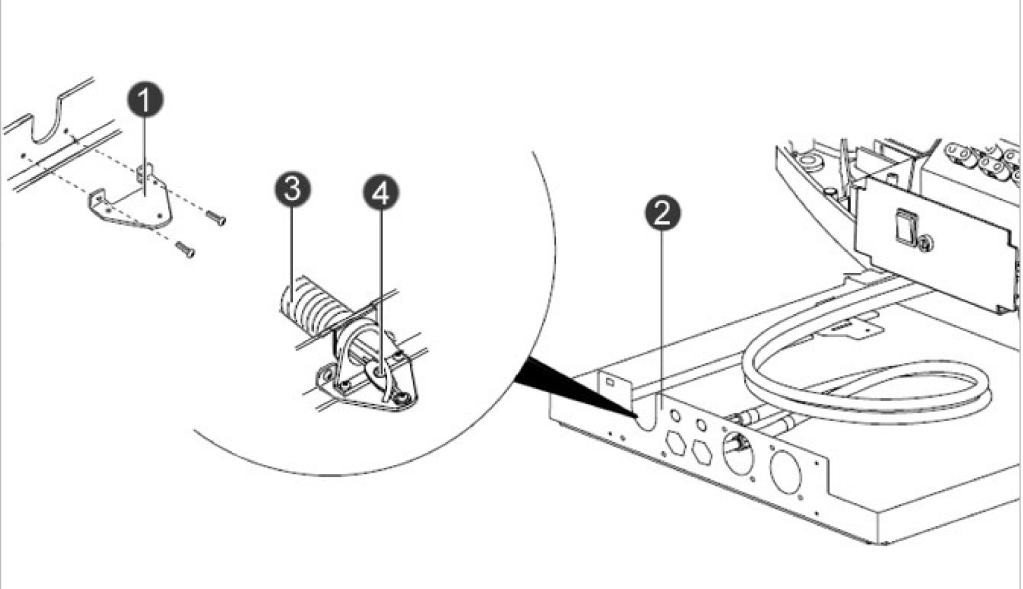


**Nota**

La postazione dentista deve rimanere non frenata in qualsiasi posizione. Nel caso in cui il campo impostabile non basti, è possibile installare una molla a gas più potente. Questa operazione dovrà essere effettuata da un tecnico nominato da KaVo.

## 4.9 Montaggio dell'unità dentista Cart

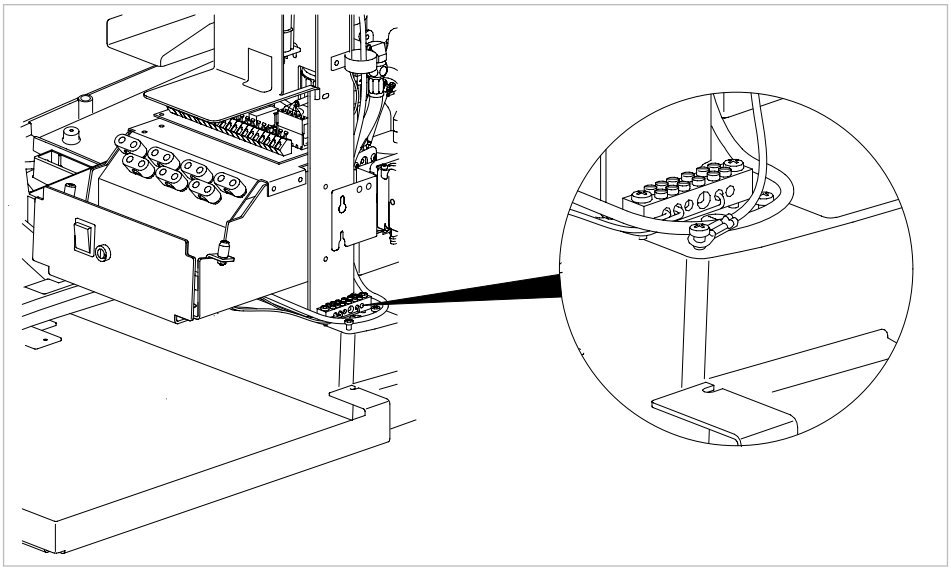
### 4.9.1 Montaggio del fascio di flessibili dell'unità dentista sulle griglie di installazione



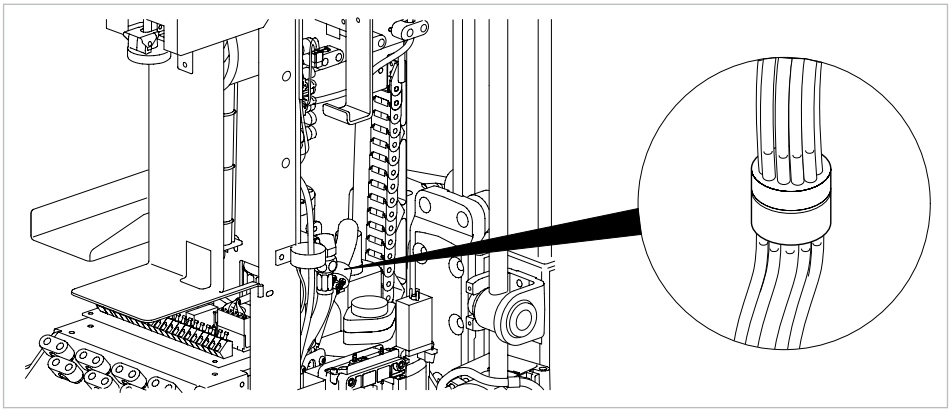

- Avvitare l'angolo ① sulla griglia di installazione ② .
- Avvitare il fascio di flessibili ③ dell'unità dentista sull'angolo ① .
- Avvitare e, se necessario, serrare di nuovo il pressacavo ④ .

### 4.9.2 Posa e collegamento dei cavi del Cart

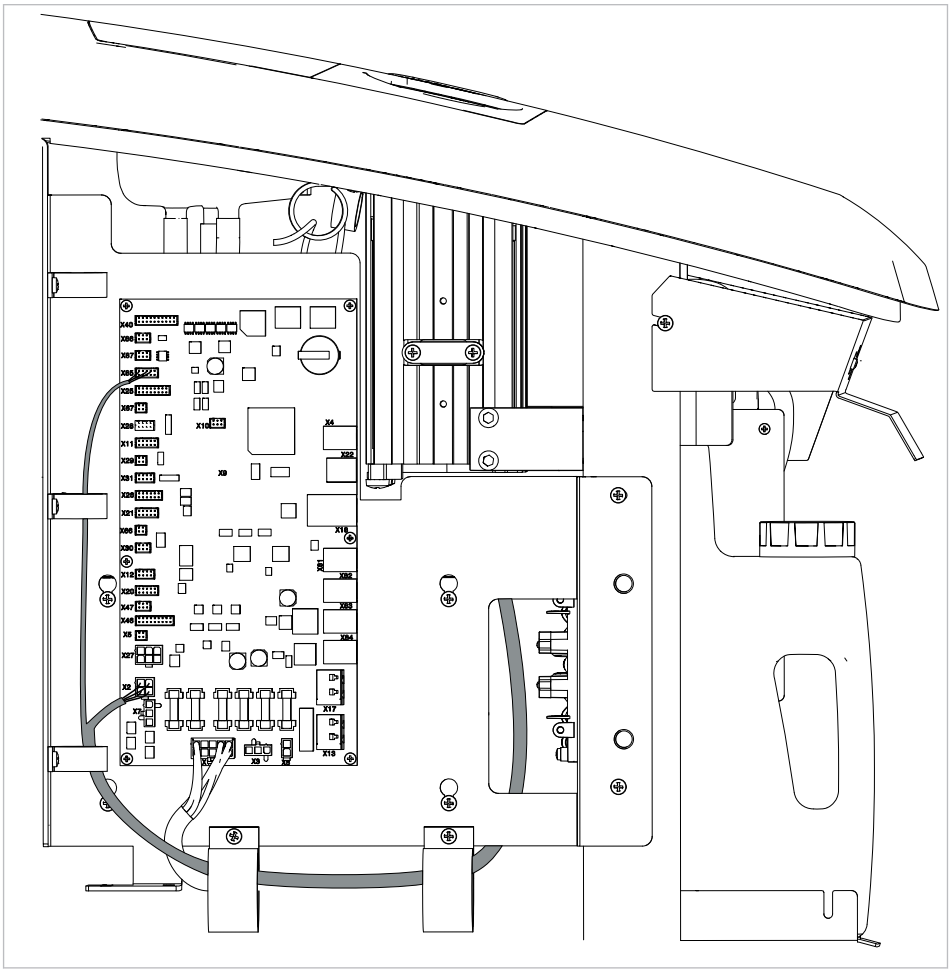
- Collegare il conduttore di protezione del cart per l'adattamento della piastra base alla parete nel morsetto del conduttore di protezione.
- Collegare il cavo di equalizzazione potenziale del braccetto girevole sul pannello di base con il morsetto del conduttore di protezione.



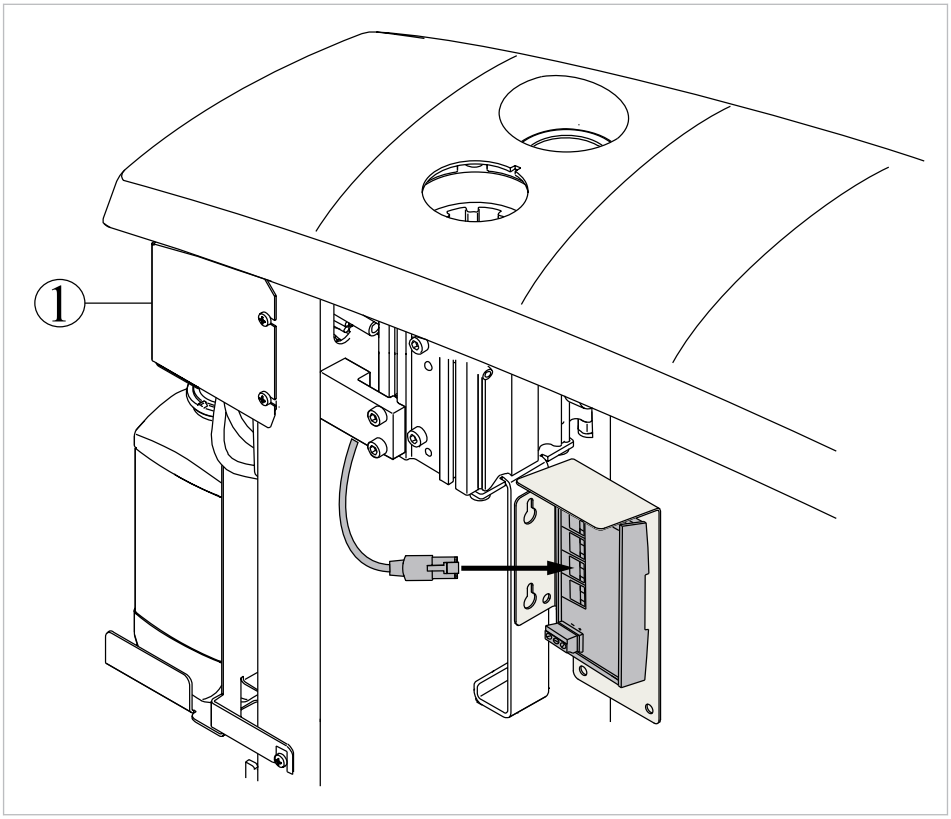
- Collegare i giunti dei fluidi dell'unità dentista e la base dell'apparecchio, facendo attenzione alla posizione.



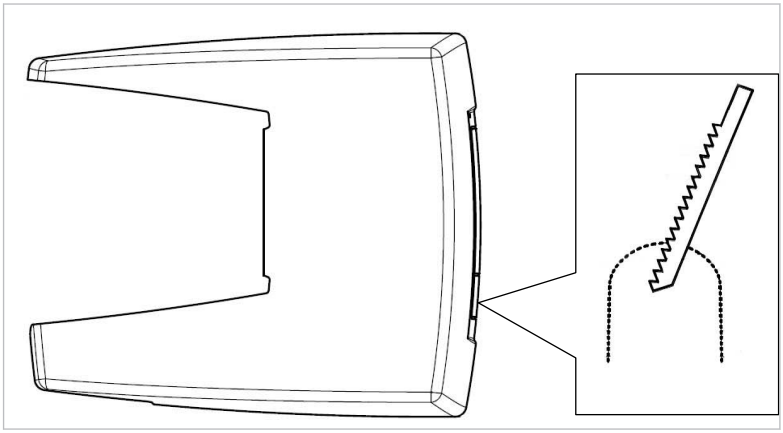
- Collegare il cavo CAN-Bus / Alimentazione elettrica dell'unità dentista agli slot X85 e X2 sulla scheda processore dell'apparecchio.



- Collegare il cavo USB del braccetto girevole (giunto) con il cavo USB dell'interfaccia di servizio ① (spina).

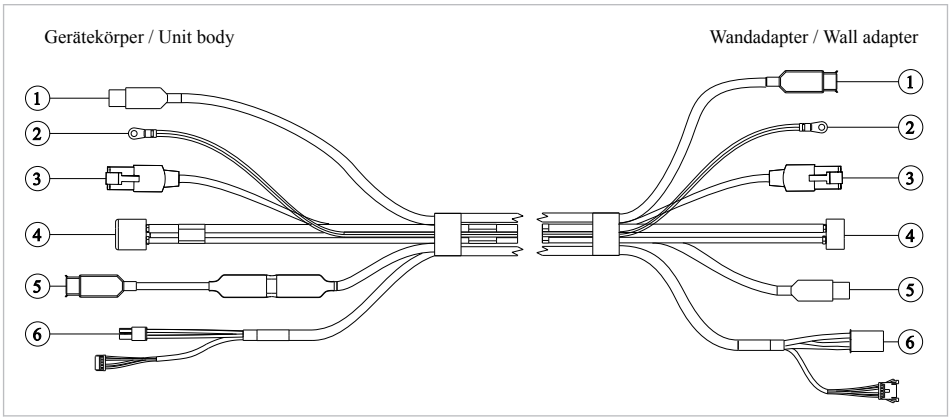



- Posare il cavo USB con la spina nell'area di collegamento del corpo del riunito.
- Collegare il cavo LAN ad una presa libera dell'Ethernet-Switch.
- Segare l'incavo per il flessibile di alimentazione nella calotta di copertura.



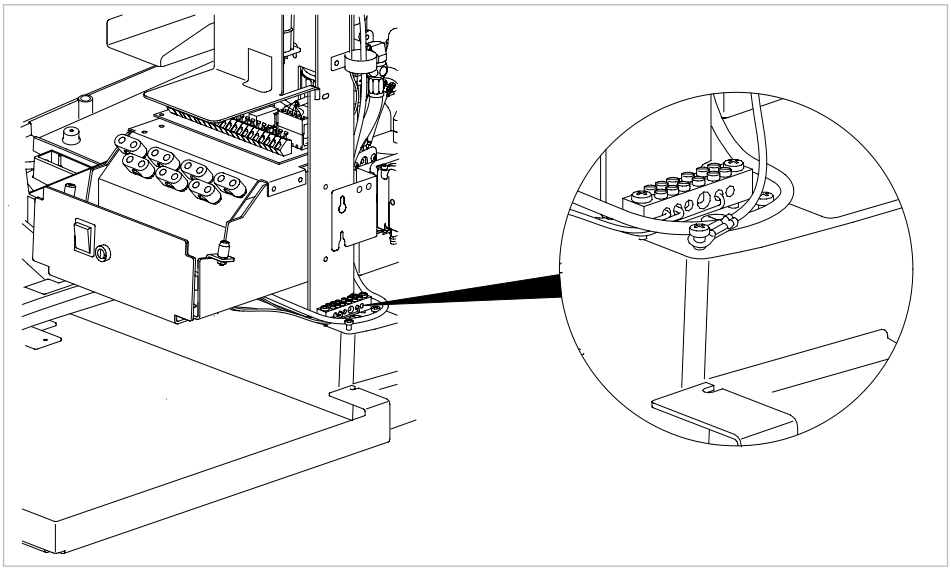
### 4.9.3 Montaggio del Cart con set di adattamento a parete per installazione a destra

- Posare il tubo di alimentazione a scomparsa dall'elemento di alimentazione alla posizione prevista della scatola di connessione.

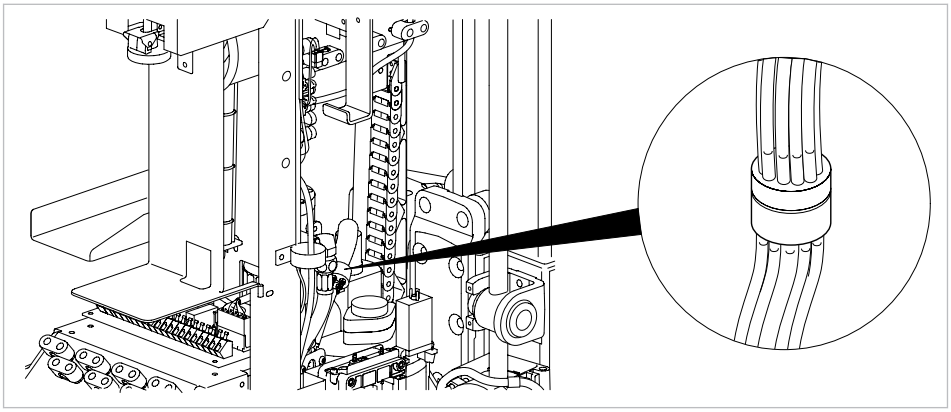



① Presa USB unità dentista
② Cavo di equalizzazione potenziale
③ Cavo LAN
④ Cavo di alimentazione fluidi
⑤ Servizio USB
⑥ Cavo CAN-Bus / Alimentazione elettrica unità dentista

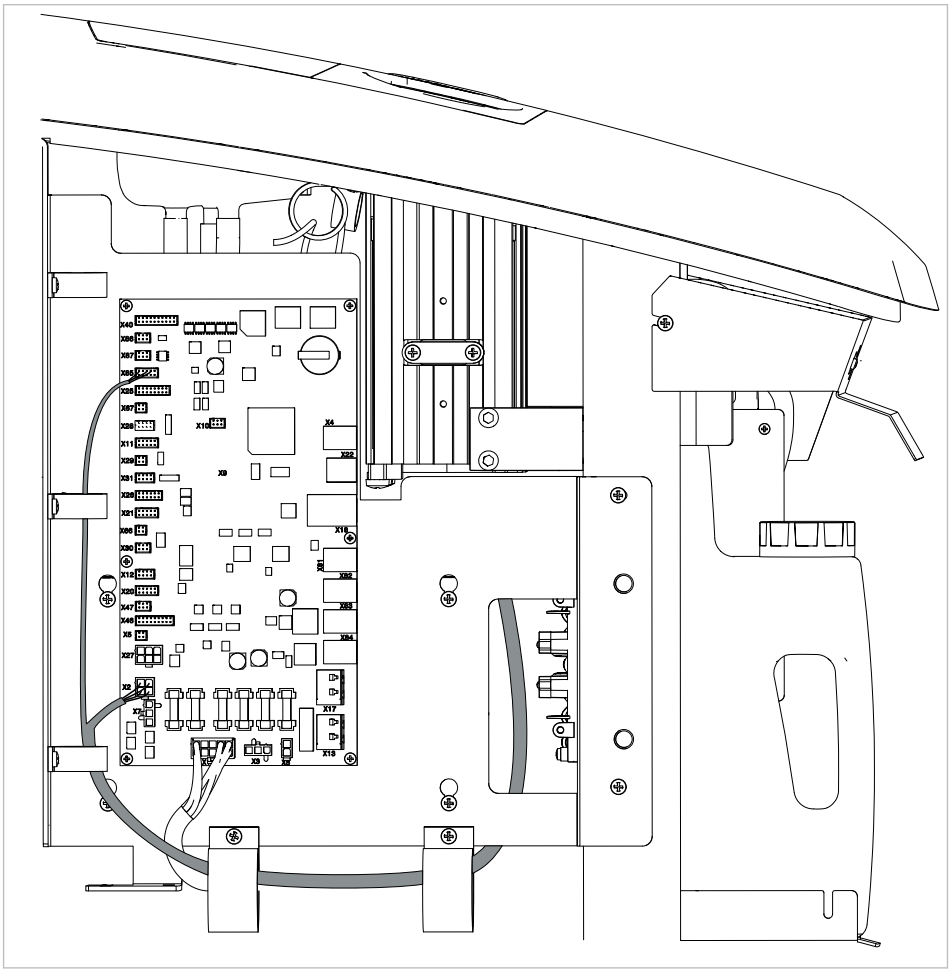
- Collegare il conduttore di protezione del cart con il kit di montaggio per l'adattamento della piastra base alla parete nel morsetto del conduttore di protezione.



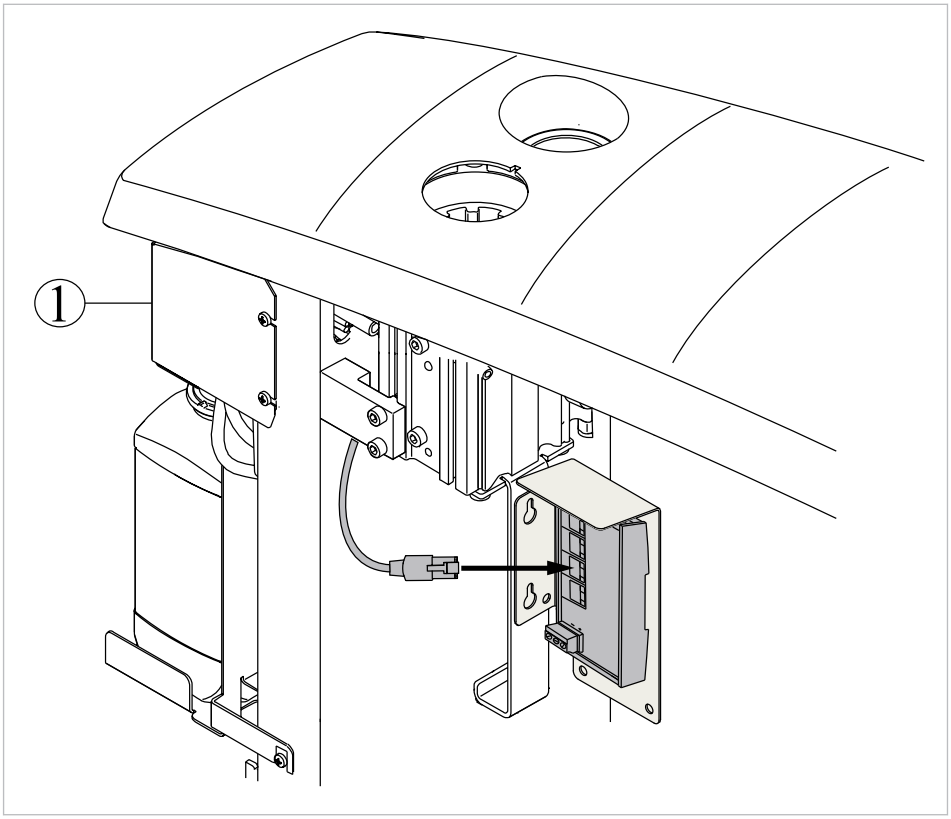
- Collegare i giunti dei fluidi del carrello con il kit di adattamento a parete e la base dell'apparecchio, facendo attenzione alla posizione.



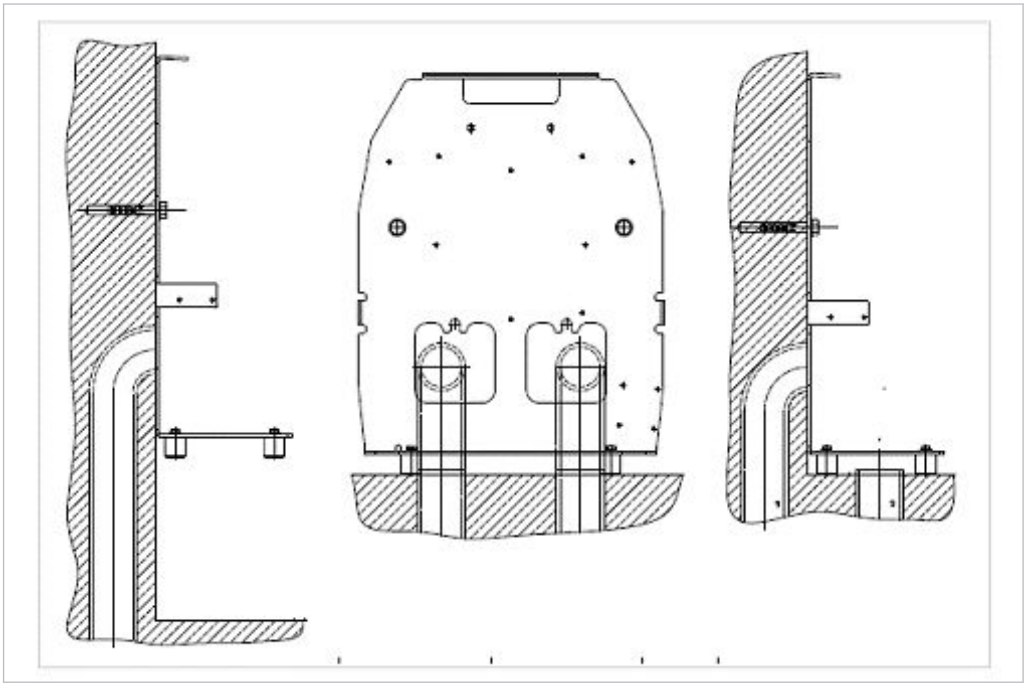
- Collegare il cavo CAN-Bus / Alimentazione elettrica dell'unità dentista agli slot X85 e X2 sulla scheda processore dell'apparecchio.



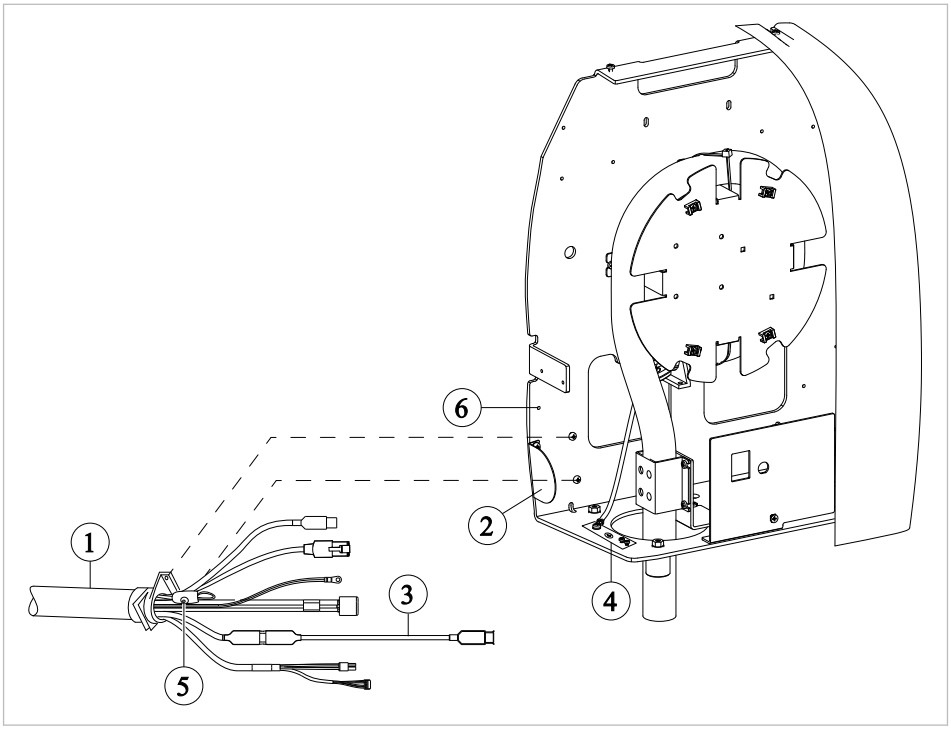
- Collegare il cavo USB del braccetto girevole (giunto) con il cavo USB dell'interfaccia di servizio ① (spina).




- Posare il cavo USB con la spina nell'area di collegamento del corpo del riunito.
- Collegare il cavo LAN ad una presa libera dell'Ethernet-Switch.
- Fissare la lamiera di montaggio della scatola di connessione alla parete o al pavimento con tasselli. Utilizzare la lamiera di montaggio come mascherina di foratura.



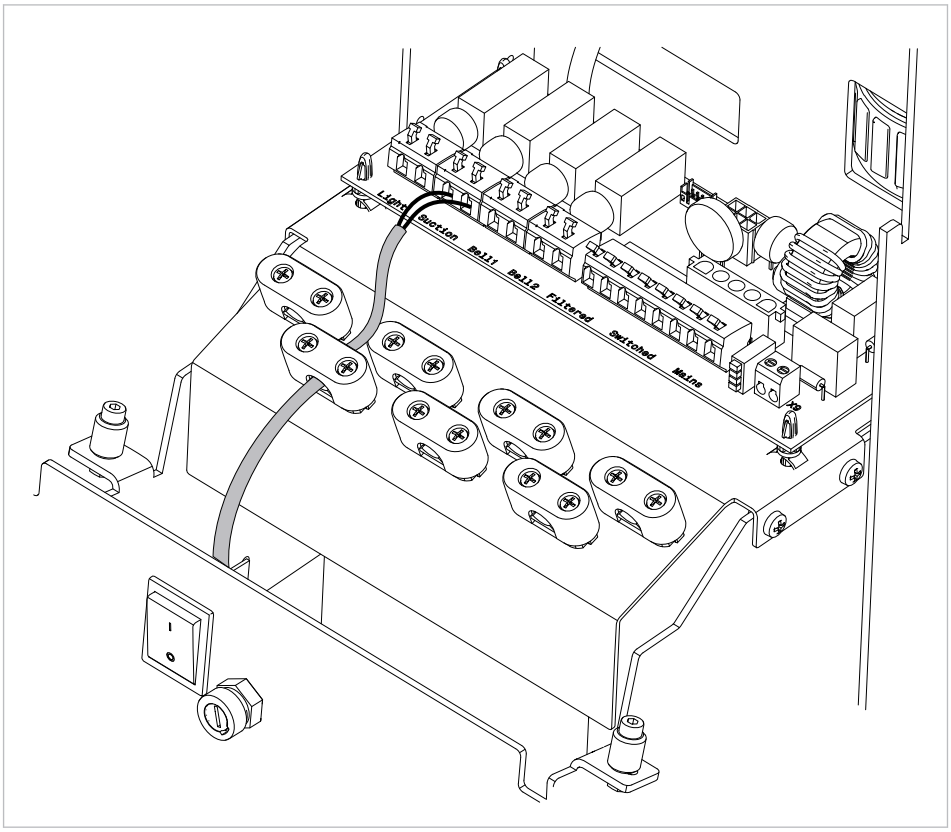
- Montare il tubo di alimentazione unità dentista ① all'adattatore a parete a destra e a sinistra. Rimuovere le coperture corrispondenti ②.




- Smontare le prolunghe USB ③.
- Eseguire i collegamenti per i cavi dei fluidi e per i cavi elettrici tra il supporto a parete e il carrello:
  - Collegare il conduttore di protezione al punto ④.
  - Montare lo scarico della trazione ⑤ con una rondella sul punto ⑥ e se necessario mettere in tensione.
  - Collegare i giunti dei fluidi facendo attenzione alla posizione.
  - Collegare i cavi USB.
  - Collegare il cavo LAN con l'adattatore.
  - Inserire il cavo CAN-Bus / alimentazione elettrica.

## 4.10 Collegare il riunito al punto di allacciamento presente in loco

### Collegamento del cavo di comando di aspirazione




Dati tecnici d'allacciamento del contatto relè X5 (Suction) per il cavo di controllo dell'impianto di aspirazione

**Consultare anche:**

4.5 Collegare il cavo di equalizzazione potenziale e il cavo elettrico, Pagina 27

- Collegare il cavo di aspirazione al morsetto X5 (Suction) della scheda di rete e fissarlo con lo scarico della trazione.

### Collegamento degli strumenti

**Nota**
Le linee di alimentazione dell'acqua e dell'aria devono essere lavate a fondo.

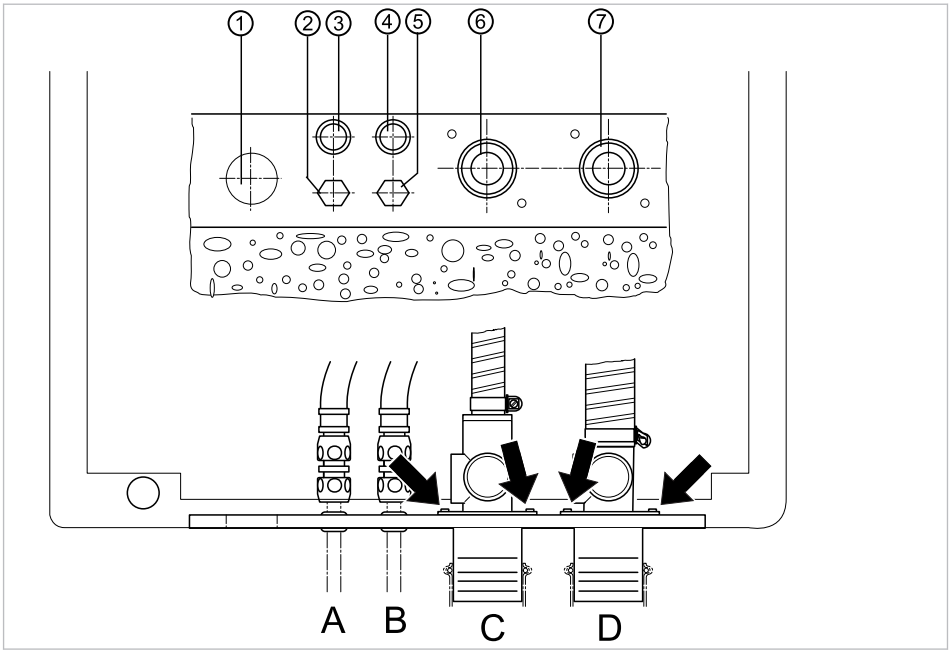
- Collegare i tubi flessibili per aria ed acqua alle valvole da incasso.
- Lavare a fondo la linea dell'acqua con ca. 10 litri d'acqua.
- Lavare le linee dell'aria per ca. 10 secondi con aria.
- Collegare aria ed acqua di scarico con i connettori in dotazione.

In caso di collegamento in superficie, i connettori dei tubi flessibili vengono fissati con due viti sul lato anteriore del telaio di montaggio in superficie.

**Nota**
Il materiale di fissaggio e i connettori sono in dotazione.

**Consultare anche:**

Parti aggiuntive corpo del riunito standard, Pagina 21




Schema del collegamento in superficie

| | |
|---|---|
| ① Foro di riserva | ② Attacco acqua R 1/2" interno |
| ③ Linea di alimentazione elettrica / Conduttore di protezione 1x4 $mm^2$ | ④ Cavo di comando per aspirazione centralizzata / cavo segnale sonoro max. 24 V |
| ⑤ Attacco aria R R 1/2" interno | ⑥ Attacco per scarico NW40 |
| ⑦ Attacco per aspirazione NW40 | A Aria |
| B Acqua | C Scarico |
| D Aspirazione | |

**Consultare anche:**

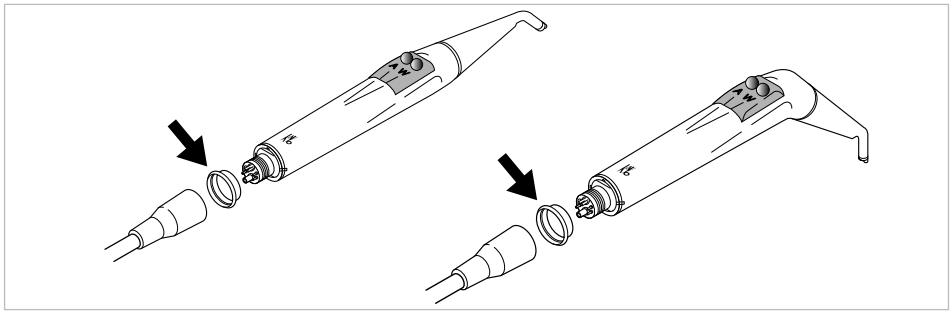
4.2.1 Esecuzione dell'installazione a cura del cliente, Pagina 20

## 4.11 Montaggio di strumenti e motori

**Nota**

Il montaggio degli strumenti è descritto accuratamente nelle rispettive istruzioni per l'uso. Leggere le presenti istruzioni per l'uso prima di effettuare il montaggio!

### 4.11.1 Collegamento del manipolo a tre funzioni e multifunzione

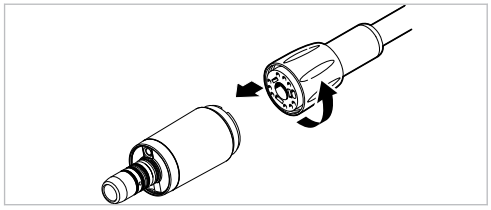


- Inserire il tampone in gomma sul manipolo a tre funzioni o sul manipolo multifunzione.
- Collegare il tubo strumenti sul manipolo e avvitarlo strettamente.

### 4.11.2 Collegamento del motore KL 703

- Inumidire leggermente gli O-ring del tubo flessibile di alimentazione con KAVOspray.
- Applicare il motore sul tubo flessibile di alimentazione e girarlo.

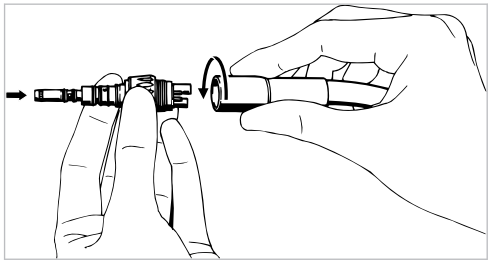
⇨ La posizione di innesto corretta si trova automaticamente.



- Serrare il dado a risvolto sul lato del tubo nella direzione indicata dalla freccia.

### 4.11.3 Collegamento dell'attacco Multiflex

- Collegare l’attacco MULTIflex (LUX) al tubo flessibile della turbina e serrarlo saldamente con il dado a risvolto del tubo.



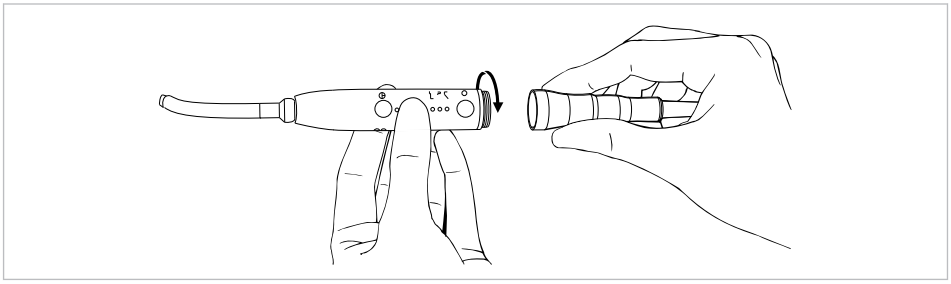
- Successivamente serrare saldamente con la chiave in dotazione.
- Spruzzare leggermente gli anelli torici con KAVOspray 2112 A (**Codice mat. 0.411.9640**).

**Nota**

L'attacco rimane avvitato al tubo. Per un'eventuale estrazione utilizzare chiave.

### 4.11.4 Montaggio del Satelec MiniLED

- Collegare il manipolo Satelec al tubo di alimentazione e avvitare bene il manipolo nella direzione della freccia.



### 4.11.5 Montaggio il PiezoLED

**⚠ ATTENZIONE**

**Nessun campione adatto del liquido di risciacquo per via della posizione non corretta della punta.**

Rischio di lesioni.

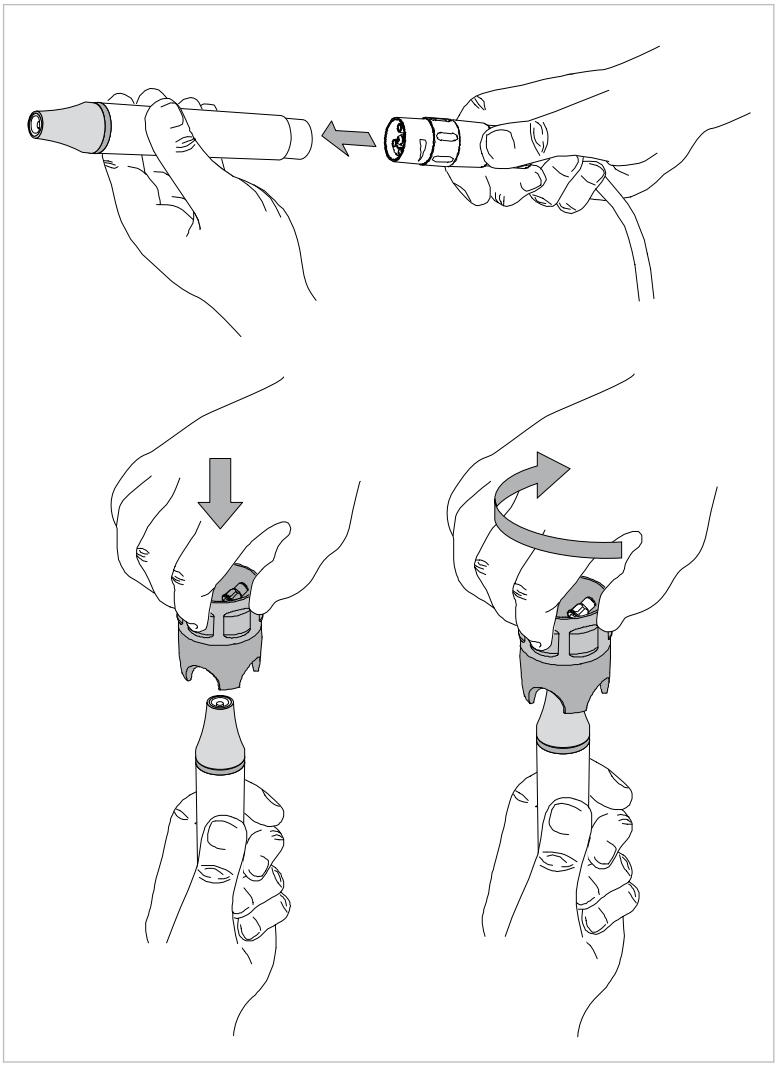
- Posizionare correttamente la punta.
- Alla messa in servizio della punta osservare se vi sono dei rumori insoliti.
- Controllare se la punta è stata fissata abbastanza saldamente nel relativo supporto.

**Consultare anche:**

- Istruzioni per l'uso PiezoLED
- Per garantire un corretto collegamento elettronico, assicurarsi che tutti i componenti siano asciutti.

**Nota**

Per il fissaggio delle punte al manipolo alla coppia giusta è consentito utilizzare soltanto la chiave dinamometrica fornita in dotazione. La chiave dinamometrica fornita in dotazione rappresenta una combinazione di chiave dinamometrica e portalime individuale. Ciò garantisce un'installazione secondo le rispettive specifiche, una regolare conservazione delle punte e garantisce una protezione contro lesioni o contaminazioni.



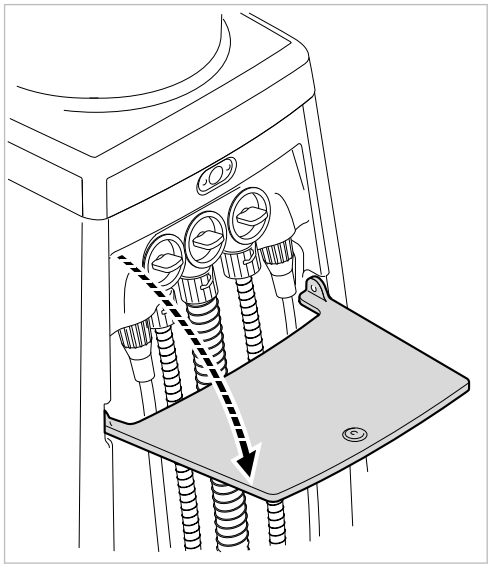
- ▸ Collegare il manipolo PiezoLED al tubo di alimentazione.
- ▸ Posizionare la punta PiezoLED in dotazione sul filetto del manipolo e avvitare completamente la vite.
- ▸ Stringere la punta di un altro quarto di giro con una chiave dinamometrica

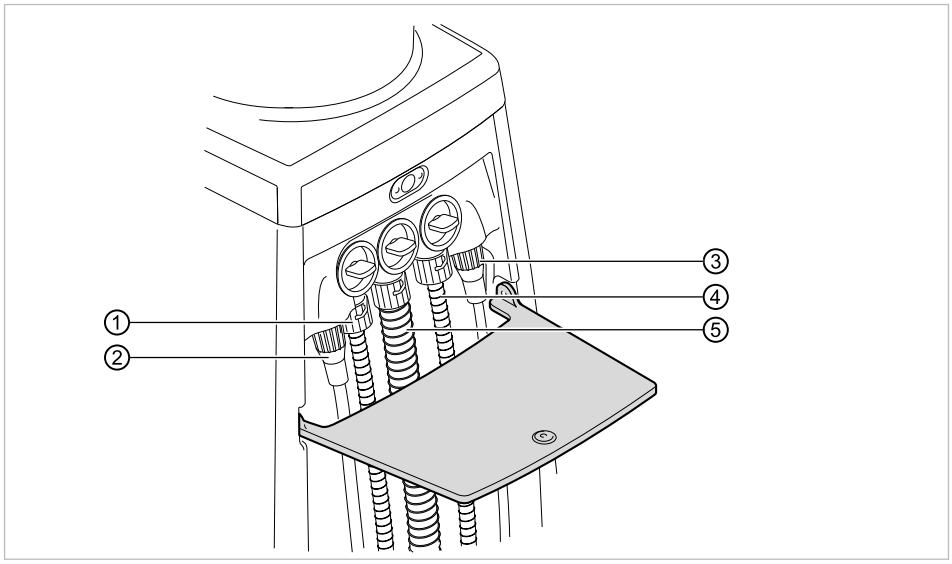
⇨ Così è garantita la necessaria coppia di serraggio.

## 4.12 Montaggio dei tubi flessibili per le linee di aspirazione e la strumentazione sull'unità assistente

I tubi flessibili per le linee di aspirazione e la strumentazione vengono montati dopo l'applicazione delle coperture sulla postazione assistente.

- ▸ Spingere sul coperchio sulla base dell'apparecchio per aprirlo.





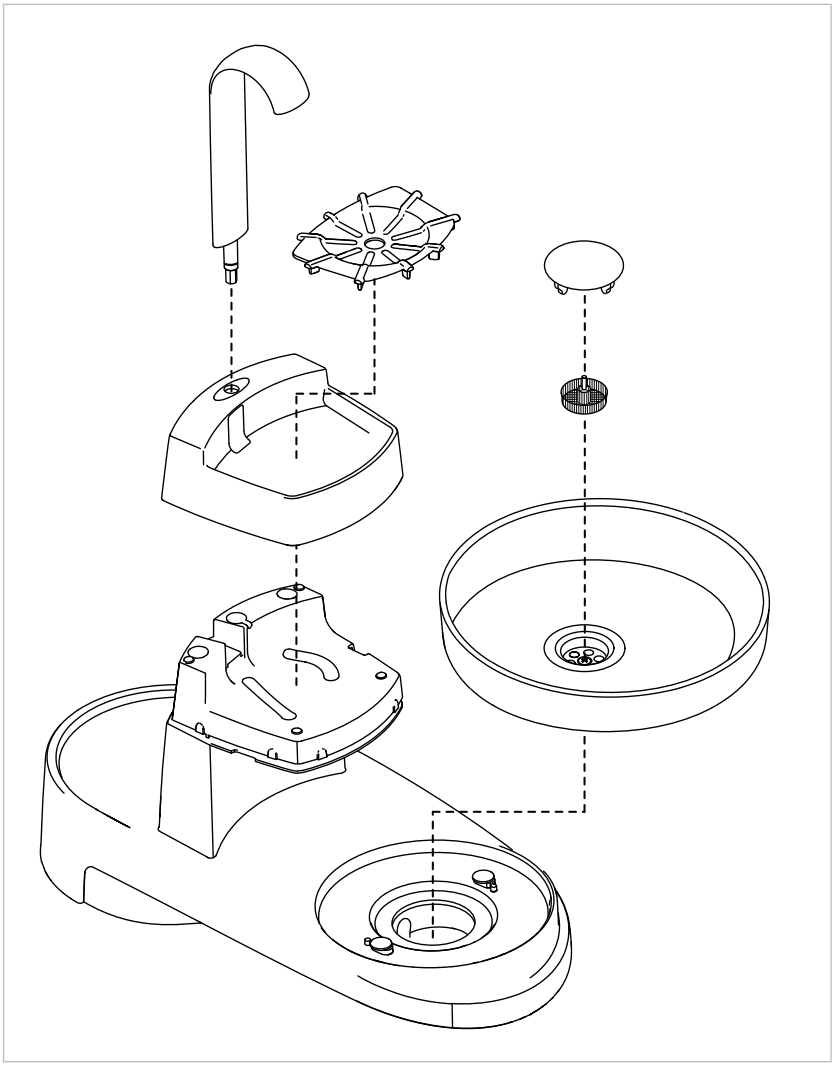

① Attacco a baionetta per il 2° aspirasaliva
② Attacco Multiflex o per idrocolloidi
③ Attacco Multiflex
④ Attacco a baionetta aspirasaliva
⑤ Attacco a baionetta per l'aspirazione della nebulizzazione

- Inserire i tubi flessibili per l'aspirazione della saliva e il tubo flessibile di aspirazione della nebulizzazione agli attacchi a baionetta sulla base dell'apparecchio.
- Inserire i condotti per il manipolo multifunzione e per quello a tre funzioni insieme al Mini LED Satelec sui pezzi di raccordo e avvitare.

## 4.13 Montaggio della postazione paziente.

- Applicare la bacinella con l'attacco a baionetta sulla postazione paziente e ruotarla di 90° in senso orario.
- Posizionare il filtro e il coperchio nella bacinella.
- Collegare il raccordo del bicchiere sulla postazione paziente e posizionare il portabicchiere.

- Lubrificare con del grasso l'O-ring della mandata del bicchiere e montare la mandata del bicchiere.



# 5 Montaggio dei kit

## 5.1 Montaggio dell'asta portalampada

**Nota**

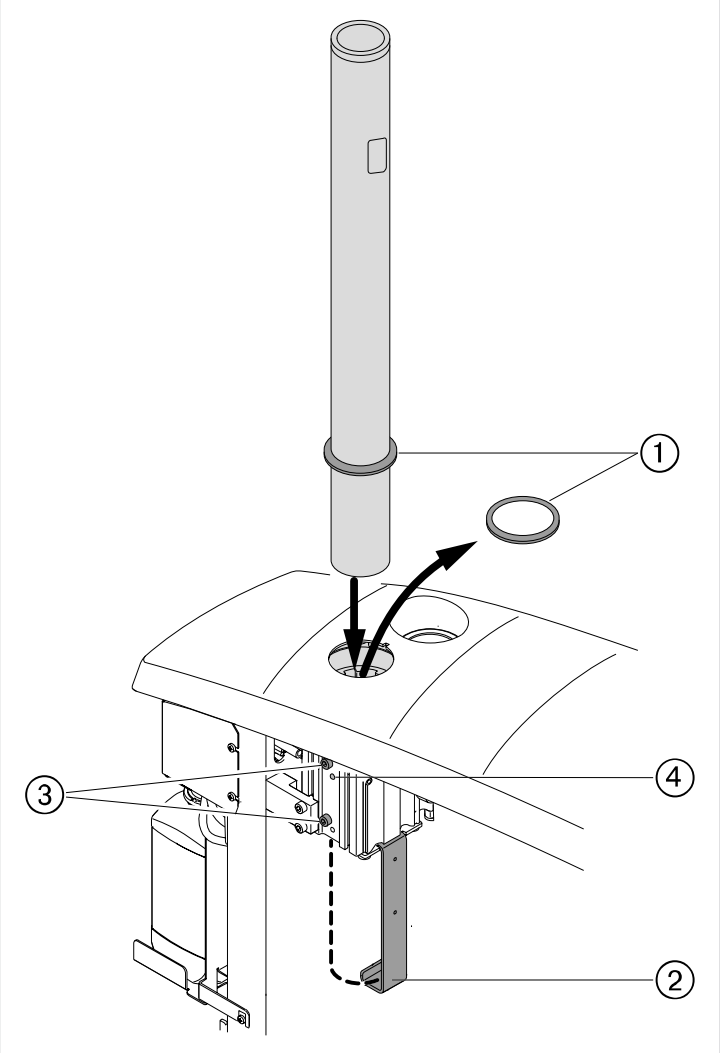
Per poter effettuare il trasporto, l'anello di copertura ① è montato nel raccordo dell'asta con una fascetta.

**Nota**

Il supporto ② dell'asta portalampada non rappresenta un arresto in altezza dell'asta stessa.

**Nota**

L'altezza dell'asta portalampada deve essere regolata in combinazione con il monitor o il negatoscopio panoramiche, in modo che l'impugnatura non possa spezzare la mandata del bicchiere.




- Rimuovere l'anello di copertura ① e rovesciarlo sopra l'asta portalampada.
- Introdurre l'asta di montaggio nel supporto della lampada fino all'arresto ②.
- Orientare l'asta di supporto in modo tale che il foro per il freno sia in posizione a ore 6 (la posizione a ore 6 corrisponde alla direzione dell'interruttore generale dell'unità).

- Regolare l'asta di montaggio ad altezza adeguata e fissarla con le viti di fissaggio ③ e con la vite del conduttore di protezione ④.
- Posizionare l'anello di copertura ① fino al dispositivo di arresto sul corpo del riunito.

**Nota**

Se l'asta di supporto slitta nell'alloggiamento della lampada, possono verificarsi danni alla verniciatura.
Tenere ferma l'asta di supporto durante l'inserimento!
Fare attenzione a non schiacciare i cavi.

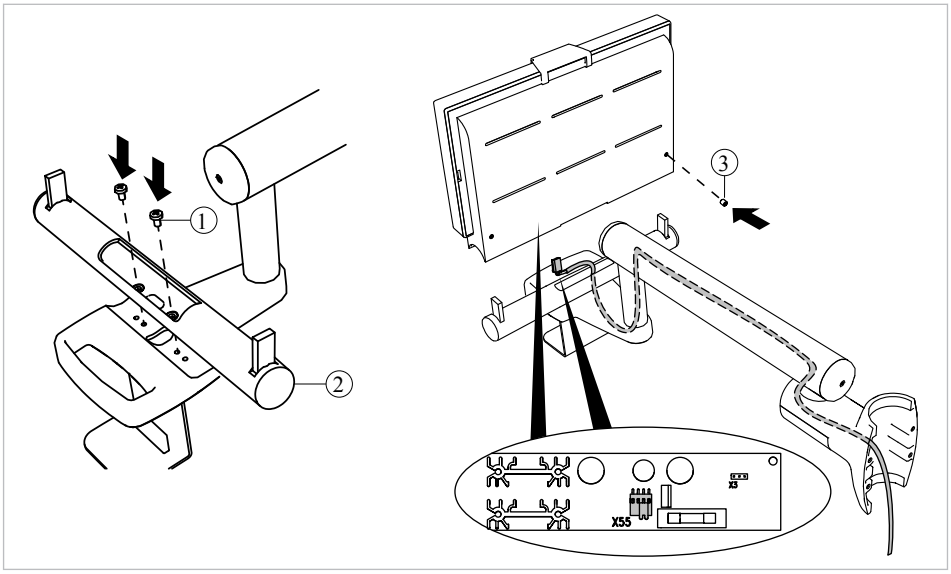
**Nota**

Il montaggio della lampada è descritto nelle istruzioni per l'uso della lampada.

## 5.2 Negatoscopio panoramiche 1440 sull'asta portalampada

### 5.2.1 Installazione del proiettore di radiografie

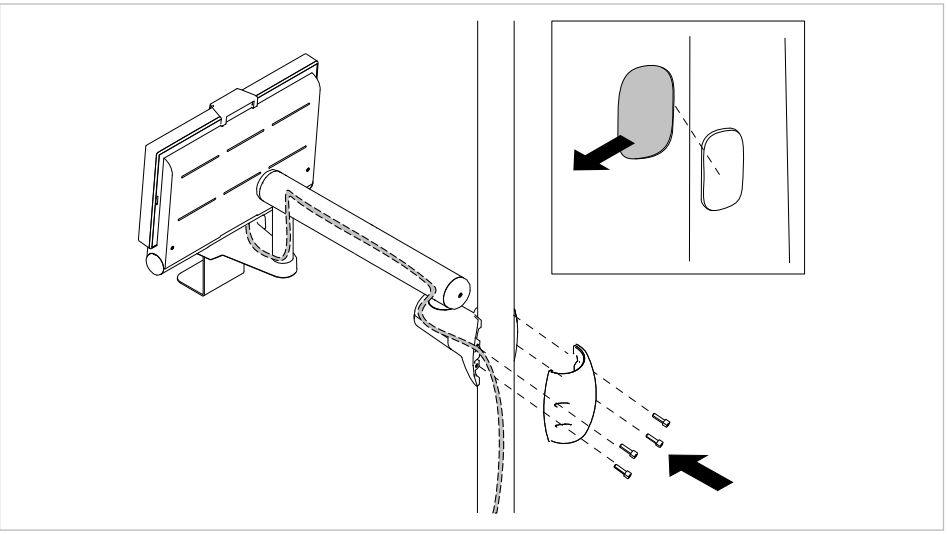
- Montare il raccordo ② del negatoscopio con 2 viti a testa cilindrica M5x8 ① sul braccio portante.



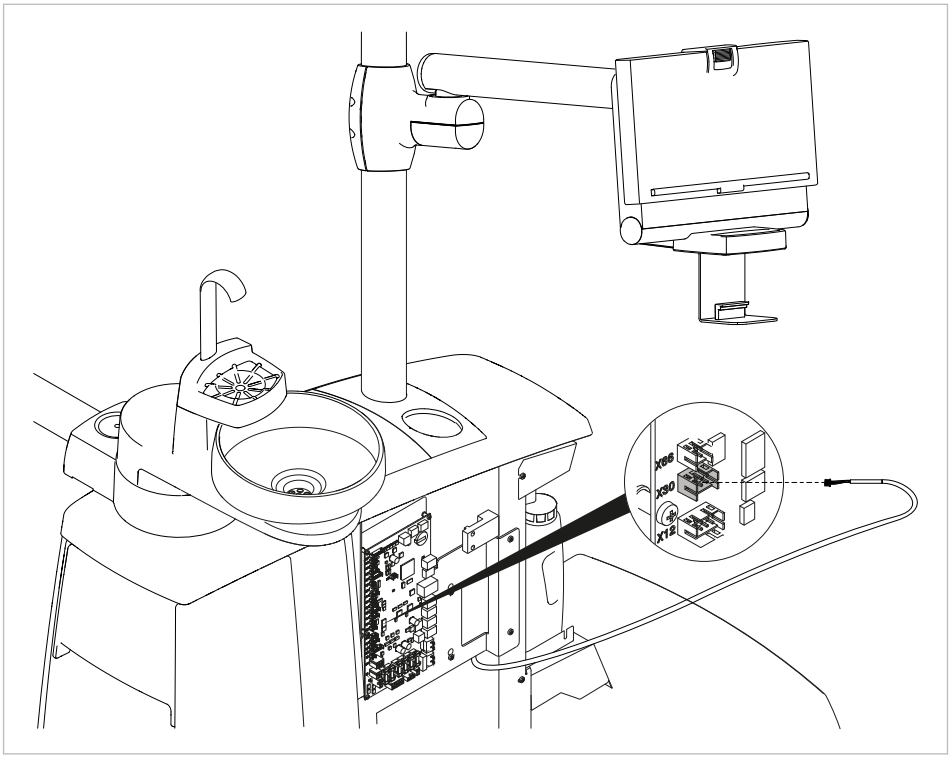

- Inserire il cavo del braccio portante sulla base del negatoscopio nello slot X55.
- Posizionare il negatoscopio da sopra sul raccordo ② e fissare con 2 viti senza testa M5x6 ③.

### 5.2.2 Montaggio del negatoscopio sull'asta portalampada

- Rimuovere il coperchio dall'apertura dell'asta portalampada.



- Posare verso il basso il cavo del negatoscopio attraverso l'apertura dell'asta portalampada.
- Montare il braccio del negatoscopio con 4 viti cilindriche M5x16 sull'asta portalampada. Assicurarsi che il cavo tra l'asta portalampada e il braccio portante non sia danneggiato.



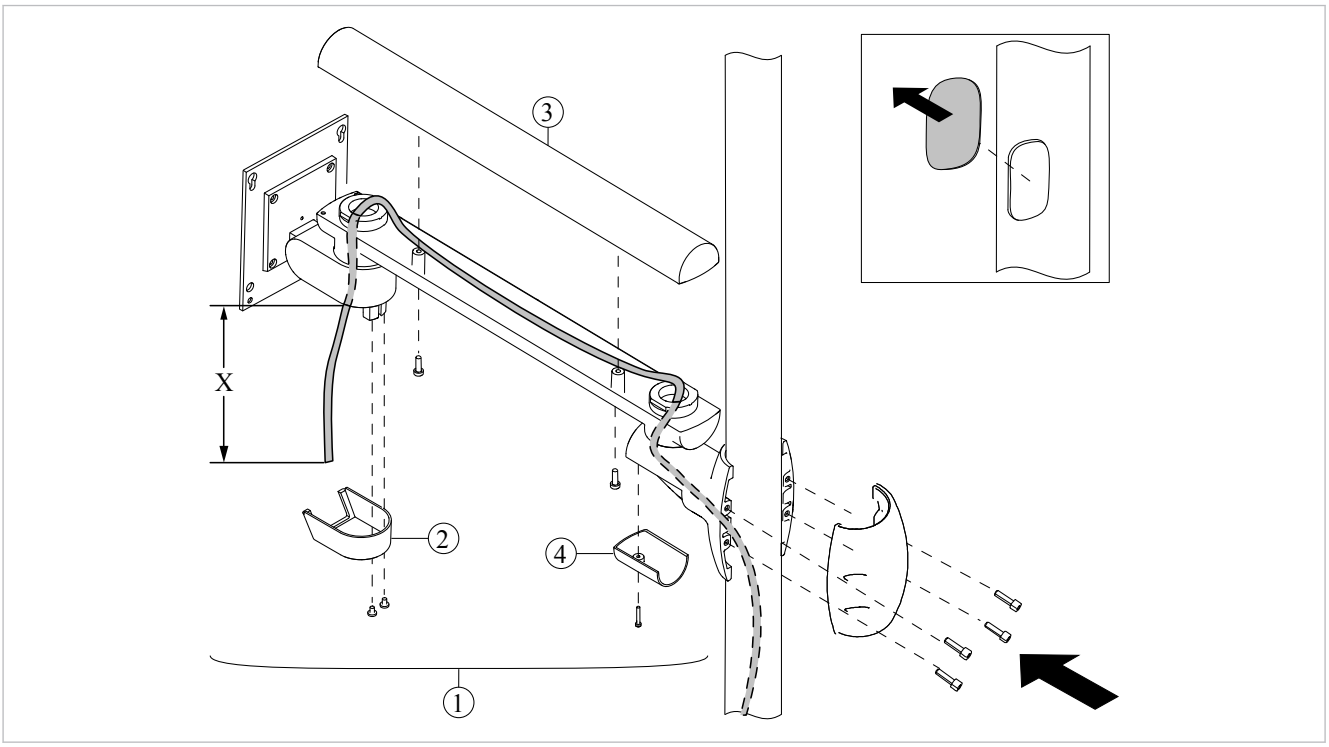

- Collegare il cavo del negatoscopio agli slot X30 sulla scheda processore dell'apparecchio.

## 5.3 Montaggio del display dell'asta portalampada

### 5.3.1 Montaggio del braccio portante a doppio snodo del display

**Sovraccarico del braccio di supporto.**
Danni materiali.
- Caricare il braccio di supporto con 120 N.

- Rimuovere il coperchio dall'apertura dell'asta portalampada.
- Montare il braccio portante ① all'asta portalampada con 4 viti cilindriche M5x16. Il braccio portante deve essere posizionato a ore 12 (posizione a ore 12 corrisponde alla direzione bacinella dell'unità).



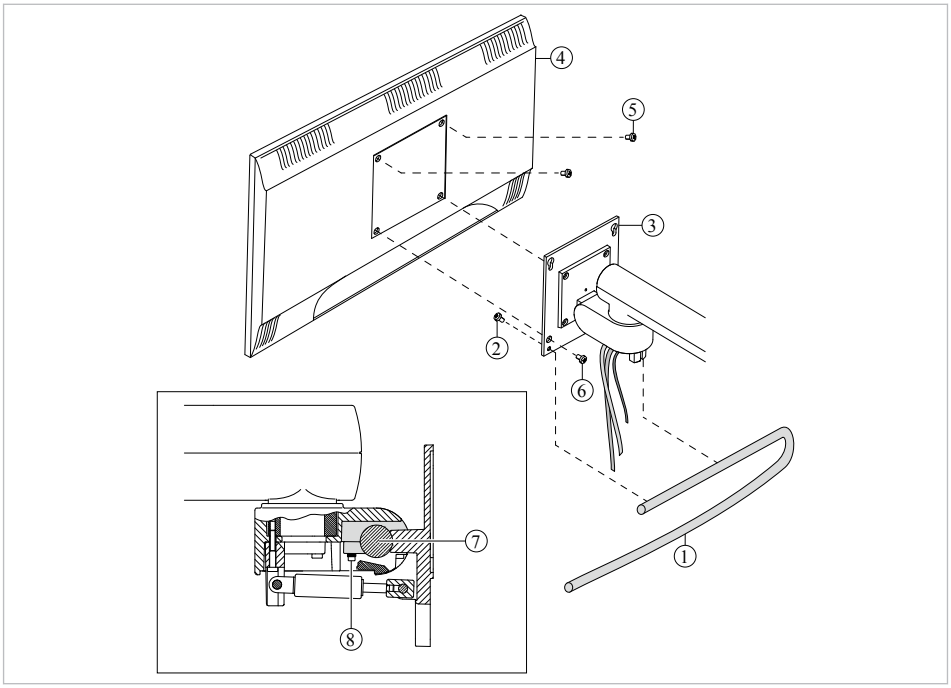

- Rimuovere la copertura ②, ③ e ④.
- Posare i cavi di collegamento attraverso il braccio portante e l'asta portalampada.

Massima lunghezza dei cavi fino al display (dallo snodo inferiore fino al connettore incluso):
- 500 mm cavo connessione display (DP IN)
- 450 mm cavo microscopio (HDMI) (opzionale)
- 300 mm cavo dell'alimentazione elettrica (DC IN)
- Il cavo di equalizzazione potenziale ha una lunghezza fissa.

### 5.3.2 Montaggio del display sul braccio portante a doppio snodo

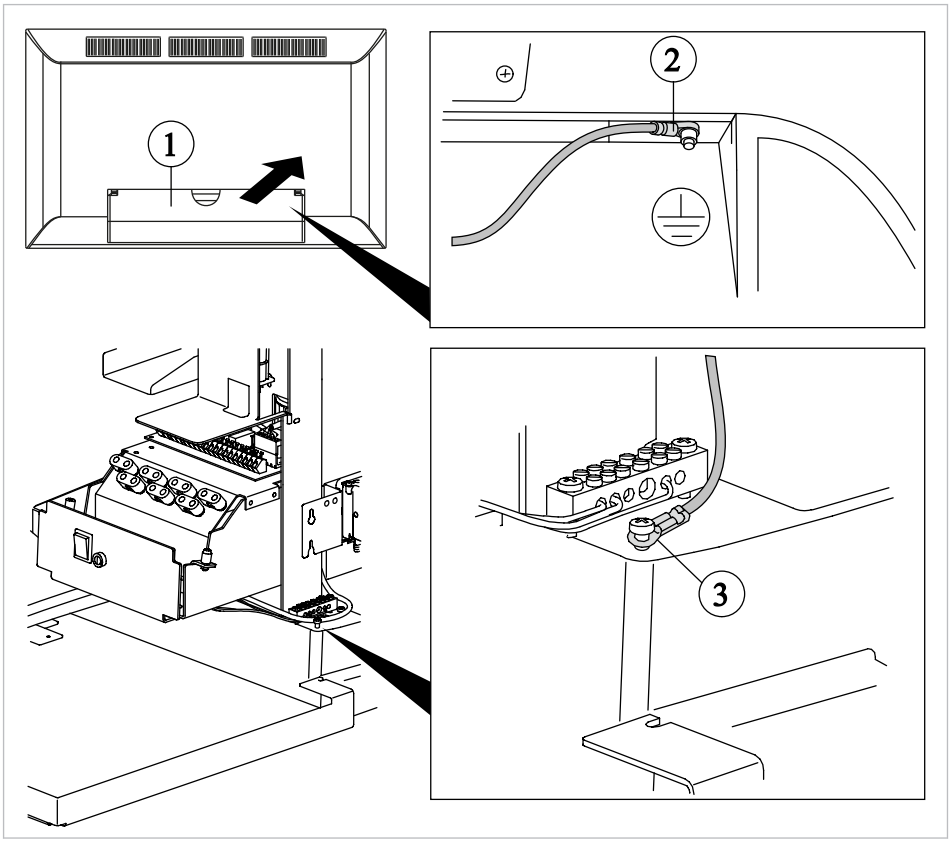
- Montare l'impugnatura del display ① con 2 viti a testa svasata ② sul raccordo del braccio portante ③.
- Nei fori di montaggio superiori del display ④ posizionare 2 viti a testa cilindrica ⑤.
- Agganciare il display e montare con 2 viti a testa cilindrica ⑥.

- Stringere le viti a testa cilindrica ⑤.




- A seconda del display (peso) che deve essere montato, il freno ⑦ dovrà essere regolato nel braccio portante con 2 viti cilindriche ⑧.

## 5.3.3 Collegare il cavo di equalizzazione potenziale



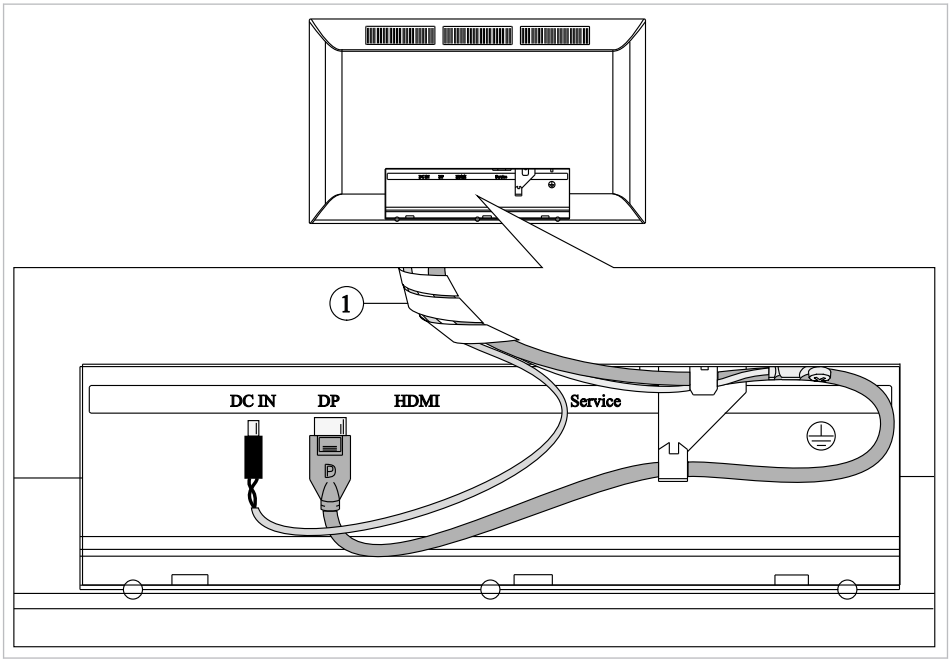

- Rimuovere la copertura del display ①.
- Collegare il cavo di equalizzazione potenziale ② al display.

- Collegare il cavo di equalizzazione potenziale ③ del display sul pannello di base con il morsetto del conduttore di protezione.

**Nota**

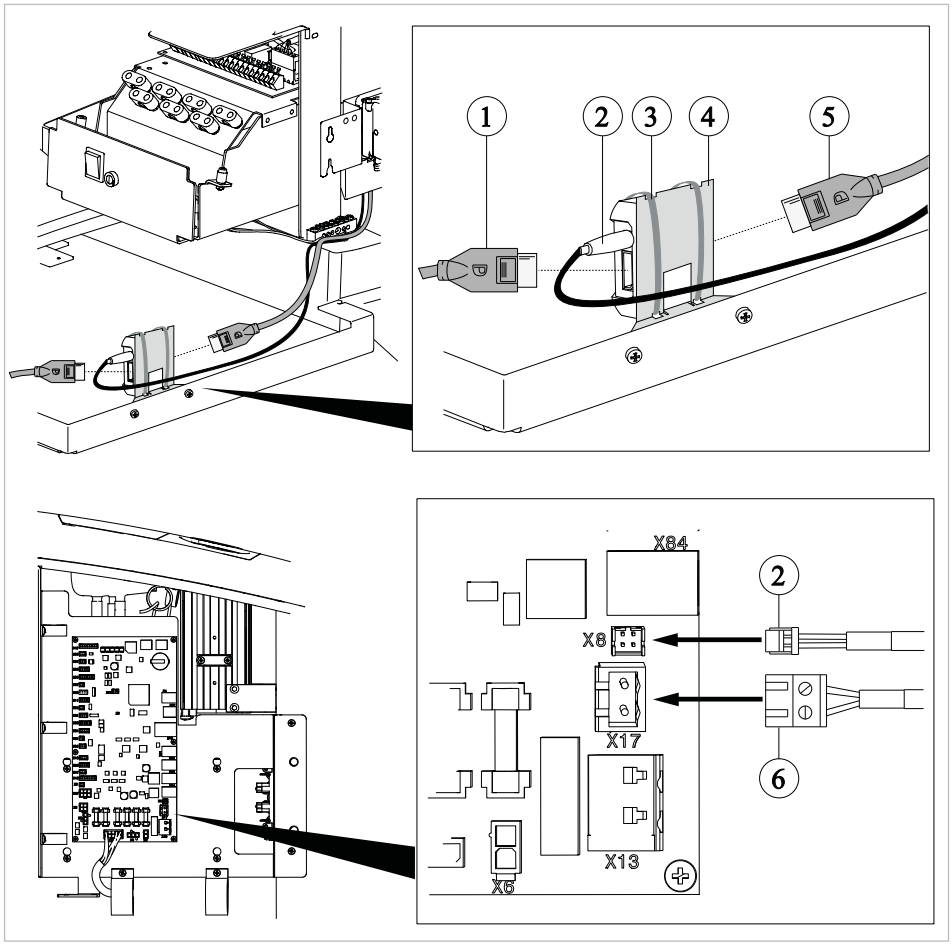
Prima di collegare altri cavi per i fluidi, occorre esaminare se il conduttore di protezione sia stato collegato correttamente. La resistenza del conduttore di protezione tra il display e il listello PA non deve superare gli 0,3 Ω.

## 5.3.4 Collegamento dei cavi al display




- Posare i cavi e collegarli alle connessioni appropriate.
- Per proteggere i cavi tra il display e il braccio portante, montare il tubo a spirale ①.
- Rimontare le coperture del display e il braccio portante.

### 5.3.5 Installazione e collegamento del ripetitore




- Montare il supporto ④ al telaio con 2 viti a testa cilindrica.
- Fissare il ripetitore con 2 fascette ③ al supporto ④.
- Collegare l'alimentazione per il ripetitore ② al ripetitore e alla scheda processore dell'apparecchio allo slot X8.
- Collegare l'alimentazione per il display ⑥ alla scheda processore dell'apparecchio allo slot X17.
- Collegare il cavo della porta display (Display) ⑤ al ripetitore nello slot "OUTPUT".
- Collegare il cavo della porta display (PC) ① al ripetitore nello slot "INPUT".

## 5.4 La comunicazione con il paziente CONEXIO

### 5.4.1 CONEXIO Panoramica sul sistema generale e documentazione

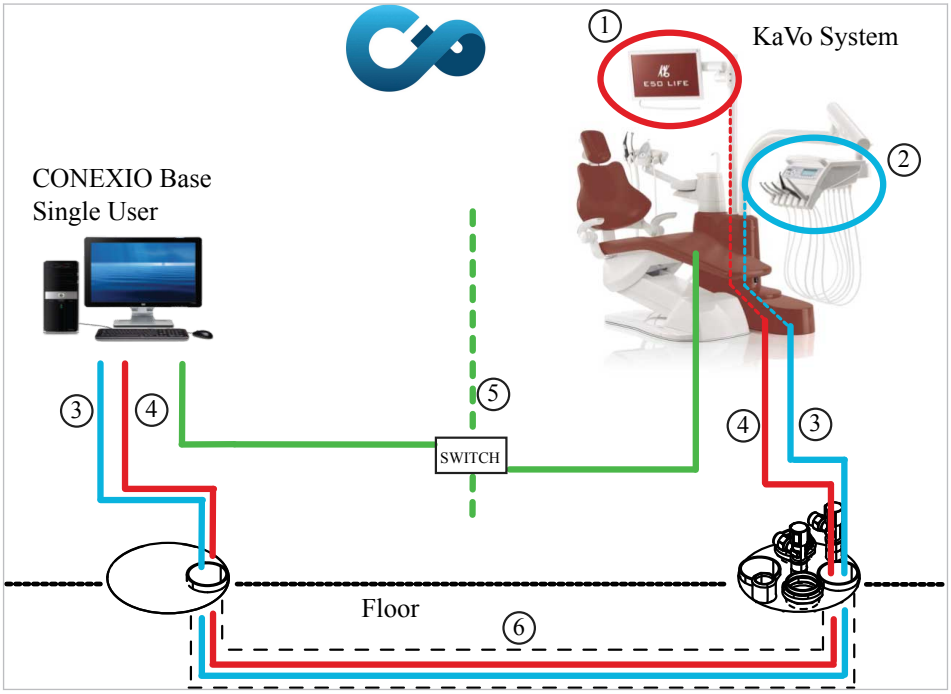
#### Descrizione del prodotto

CONEXIO è un software e serve per l'acquisizione, il salvataggio e la visualizzazione di file che sono stati creati con un sistema KaVo. CONEXIO può essere installato su un computer per postazione singola o anche in un ambiente server. L'hardware IT non viene messo a disposizione da KaVo (per ulteriori informazioni sui requisiti di sistema, vedere le istruzioni per l'installazione CONEXIO cap.3 Requisiti di sistema). Per il collegamento della videocamera e dello schermo del sistema KaVo sono necessarie due

linee dati verso il sistema IT. Per la posa di questi cavi è necessario un tubo di collegamento tra il punto di attacco a incasso del sistema KaVo e l'hardware IT (messo a disposizione dal cliente).

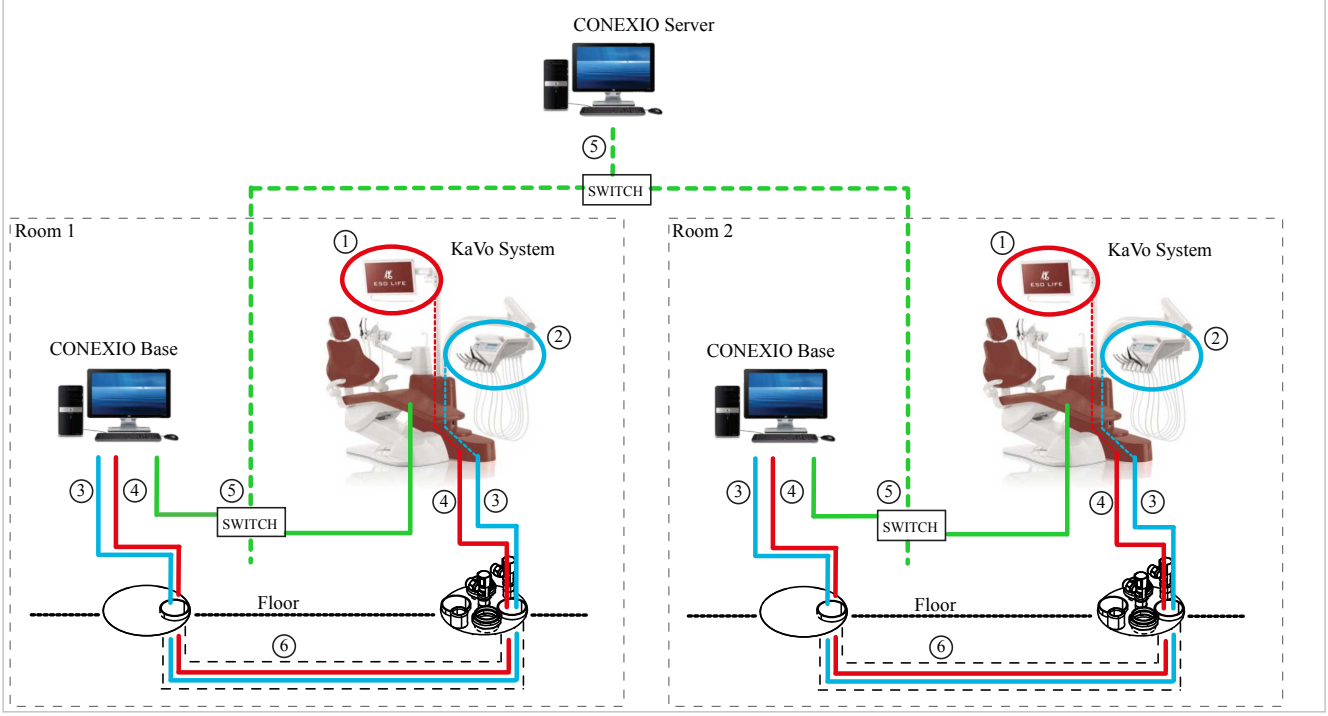
## Rappresentazione schematica dell'intero sistema

## CONEXIO Base/postazione singola




| Pos. | Descrizione | Breve descrizione | Informazioni |
|---|---|---|---|
| ① | Monitor | KaVo Screen One / KaVo Screen HD | |
| ② | Telecamera | ERGOcam One/DIAGNOcamU | |
| ③ | Cavo USB | ▪ Trasmissione immagini a CONEXIO<br>▪ Collegamento dati tra la porta USB e l'unità dentista al PC | Lunghezza massima del cavo 10 m |
| ④ | Cavo porta Display | Cavo monitor per KaVo Screen HD / KaVo Screen One | Lunghezza massima del cavo 10 m |
| ⑤ | Local Area Network - LAN | Comunicazione tra CONEXIO e il sistema KaVo<br>Collegamento tra il CONEXIO PC e l'unità di trattamento attraverso LAN (Ethernet) | ▪ Struttura di rete standard con server DHCP<br>▪ Cavo di rete CAT6 |
| ⑥ | Tubo di collegamento | Tubo di collegamento per l'ingresso dei cavi tra PC e il sistema KaVo | Minimo Ø 50 mm |

## CONEXIO Server + Base / postazione di lavoro supplementare (installazione di rete, opzione a pagamento)




## Accessori omologati

**Nota**

Per garantire la sicurezza di funzionamento del sistema devono essere utilizzati esclusivamente i cavi e i componenti in dotazione del sistema di comunicazione paziente di KaVo.

| | | |
|---|---|---|
| Estremità libere su pavimenti | | |
| Su sistema KaVo: | Lunghezza della linea porta USB e Display: | 500 mm |
| | Cavo LAN | 1000 mm |
| Su hardware IT: | | non determinabile a causa delle diverse condizioni locali |

Accessori autorizzati da KaVo per la comunicazione pazienti. Utilizzare esclusivamente questi accessori.

| Accessori | Impiego | Descrizione | Codice materiale |
|---|---|---|---|
| Monitor | Monitor 19" | KaVo Screen One | 1.011.0302 |
| | Monitor 22" | KaVo Screen HD | 1.011.0300 |
| Videocamere | Telecamera intraorale | ERGOcam One | 1.011.2130, 1.011.2129 |
| | Apparecchi diagnostici per la carie. | DIAGNOcam U | 1.011.0400 |
| Cavi tra unità e PC | Prolunga USB - 5 metri | Prolunga USB da 5m con hub 1:1 | 1.004.6953 |
| | Prolunga USB - 10 metri | Prolunga USB 2 x 5m con hub 1:1 | 1.011.3745 |
| | Cavo porta display - 5 metri | Porta display LTG 5 m standard | 1.011.3583 |

| Accessori | Impiego | Descrizione | Codice materiale |
|---|---|---|---|
| | Cavo porta display - 10 metri | Porta display LTG 10 m standard | 1.011.0298 |

**Nota**
La lunghezza massima dei cavi della linea dati USB e porta display è di 10 m.

## Panoramica documenti CONEXIO

Ulteriori informazioni sul sistema CONEXIO sono riportate nei seguenti documenti:

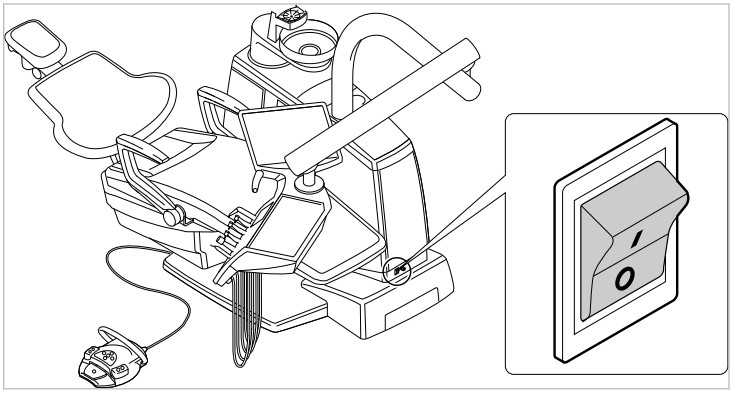
| Info su: | Documento |
|---|---|
| Funzionamento | GA CONEXIO<br>GA ESTETICA E50 Life<br>GA ESTETICA E70/E80 Vision |
| Requisiti di sistema<br>PC studio<br>Sistema operativo<br>Rete | GA CONEXIO Cap. 1.6 Requisiti di sistema<br>IA CONEXIO Cap. 3 Requisiti di sistema |
| Montaggio<br>Monitor e braccio portante<br>Display Port Repeater (necessario per il monitor) | MA e unità di trattamento<br>- MA ESTETICA E50 Life<br>- MA ESTETICA E70/E80 Vision |
| Prolunga cavo<br>Attacco dei cavi<br>Messa in funzione | MA del sistema KaVo<br>- MA ESTETICA E50 Life<br>- MA ESTETICA E70/E80 Vision<br>IA CONEXIO |
| Installazione e configurazione CONEXIO | IA CONEXIO |

# 6 Messa in funzione

**Nota**

Alla prima messa in funzione il dispositivo si avvia in modalità di installazione. In questa modalità deve essere eseguita la Guida all'installazione e, se necessario, occorre effettuare l'apprendimento del numero di serie del riunito.

- Accendere l'apparecchio con l'interruttore generale.




⇨ Sul display dell'unità dentista s'illumina il logo KaVo.

⇨ Una volta che l'unità è completamente avviata, viene emessa una melodia.

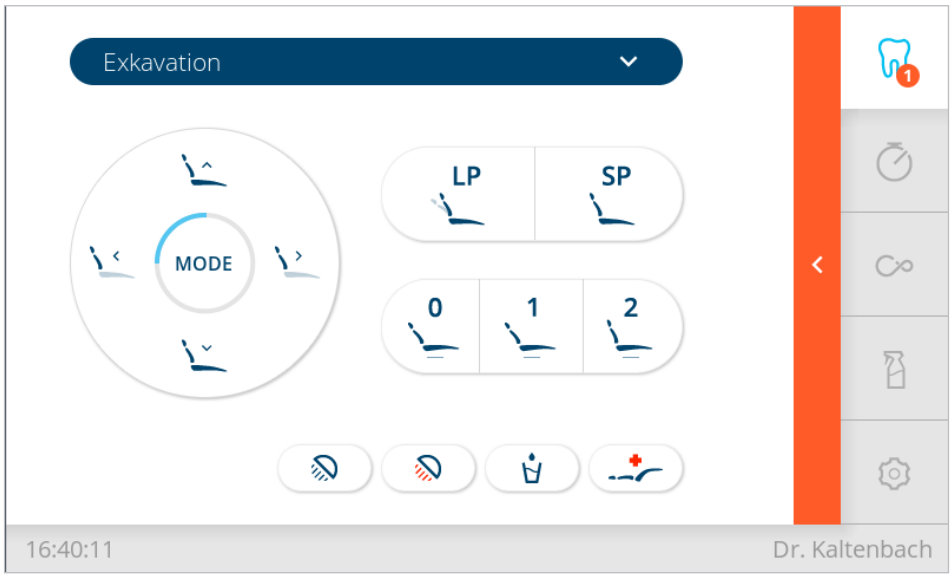
- Girare lentamente la valvola da incasso dell'aria.
- Girare lentamente la valvola da incasso dell'acqua.

La Guida all'installazione si avvia automaticamente sul display dell'elemento dentista.

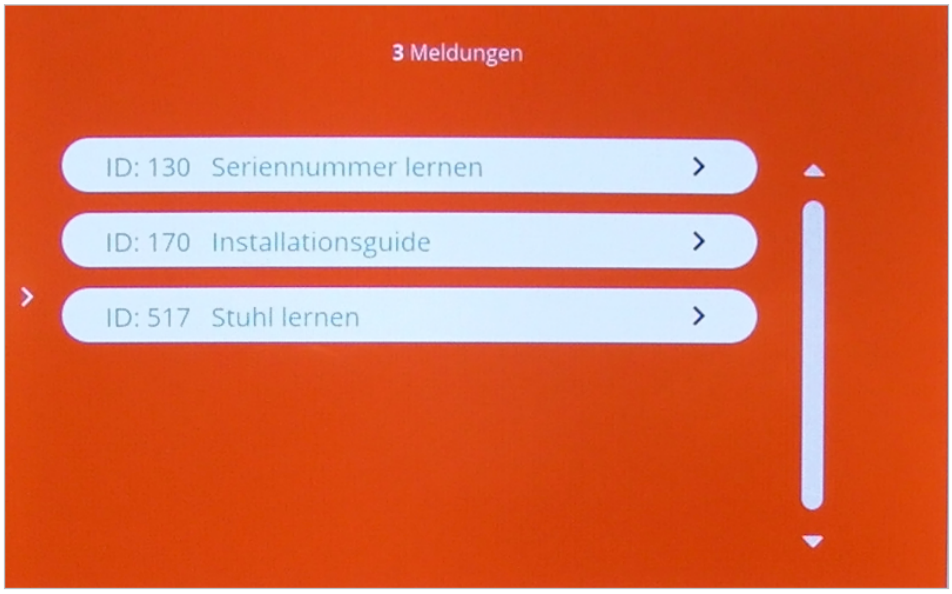
## 6.1 Funzionamento e navigazione della Guida all'installazione

| Icona | Funzione | Descrizione |
|---|---|---|
| | Tasto "Pagina avanti" | Pagina avanti (in più passaggi o finestre informative) |
| | Tasto "Pagina indietro" | Pagina indietro (in più passaggi o finestre informative) |
| | Tasto "Salire di livello" | Tornare di un passaggio indietro, per andare al livello più alto (dal sottomenu al menu principale) o lasciare il display informativo |
| ⓘ | Tasto "Info" | Visualizza informazioni dettagliate |
| | Tasto "Conferma" | Confermare i valori acquisiti/visualizzati o eseguire l'azione |
| | Tasto "Annulla" | Abbandonare la Guida all'installazione. Il display passa al menu principale |

Se premendo su "Annulla" la Guida all'installazione viene abbandonata prima del tempo, sul menu principale viene visualizzato un messaggio. Questo messaggio viene visualizzato fino a quando la Guida all'installazione non è stata completata.




- Toccare la freccia per visualizzare il messaggio.



- Toccare sul messaggio "ID 170: installazione non completata" per visualizzare informazioni dettagliate e per riavviare la Guida all'installazione.

ID: 170 Installationsguide nicht vollständi
Die vollständige Durchführung des Installations-guides und die damit verbundenen Grundein-stellungen ist für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Behandlungseinheit zwingend notwendig. Diese Fehlermeldungbleibt so lange bestehen bis die Installation durch einen Servicetechniker abgeschlossen wurde.
Installationsguide fortsetzen
Installation Guide vollständig ausführen

**oppure**

- Aprire la Guida all'installazione tramite il menu "Modalità di servizio".

**Consultare anche:**

Istruzioni tecniche per E70 Vision / E80 Vision, Capitolo Modalità di servizio

**Nota**

La Guida all'installazione viene ripresa nello stesso punto in cui è stata lasciata.

## 6.2 Selezione della lingua

- Premere la lingua desiderata.

⇨ Viene visualizzata la finestra di dialogo "Accetta lingua".

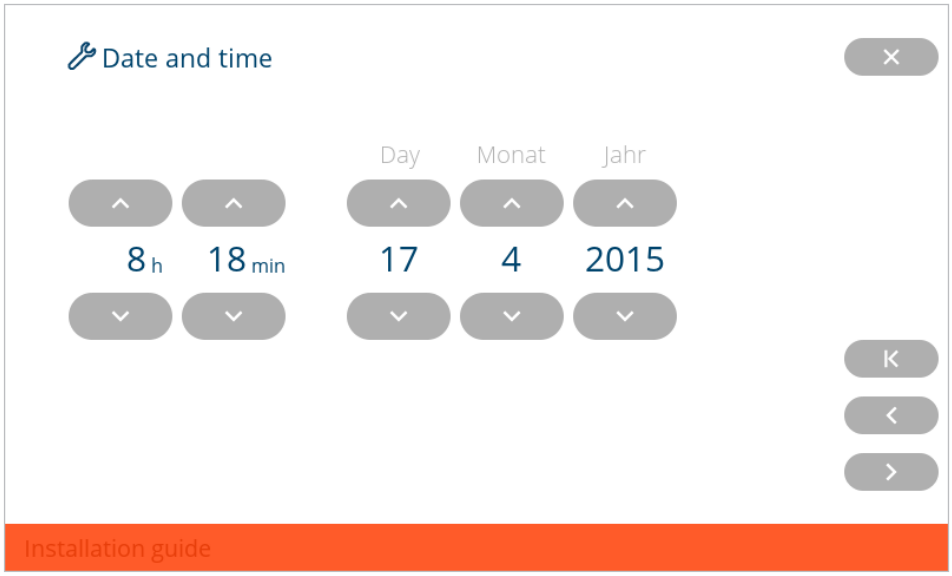
- Premere il tasto "Salva" per confermare la scelta della lingua.

**oppure**

- Selezionare il tasto "Annulla" per tornare alla scelta della lingua.

Welcome!
Welcome to the installation guide for the KaVo ESTETICA Vision.
The installation guide will support and guide you through the necessary setting of the treatment unit.
te that it is essential to carry out this installation guide.
The installation guide can be interrupted at any time, however, it will be indicted as a message in the display until the procedure is completed. The installation guide can be started agaín in this message.
Installation guide

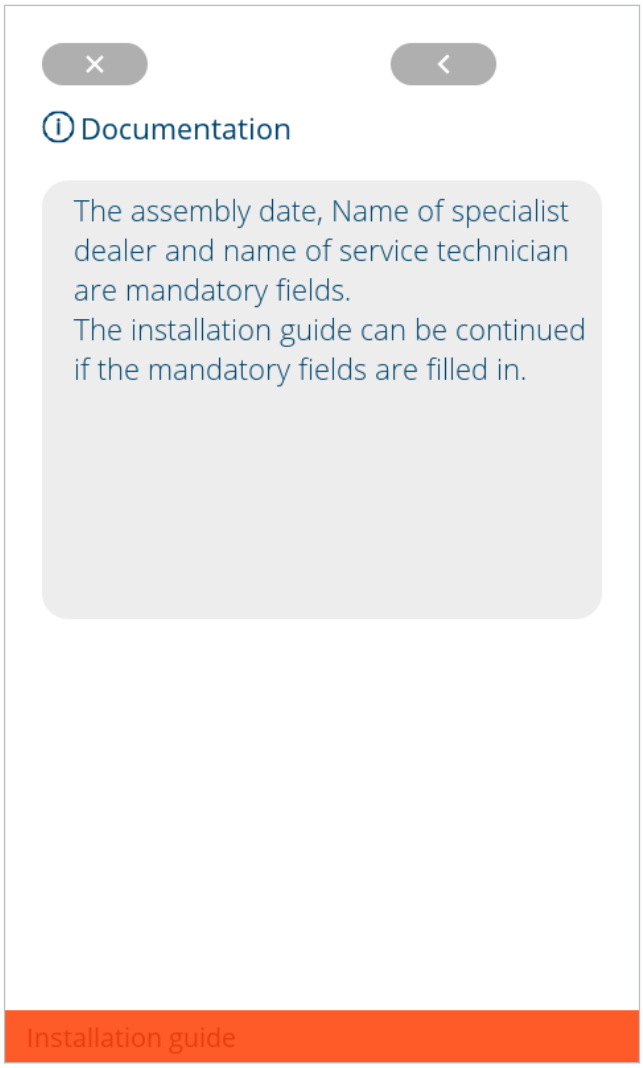
## 6.3 Regolazione dell'ora e della data

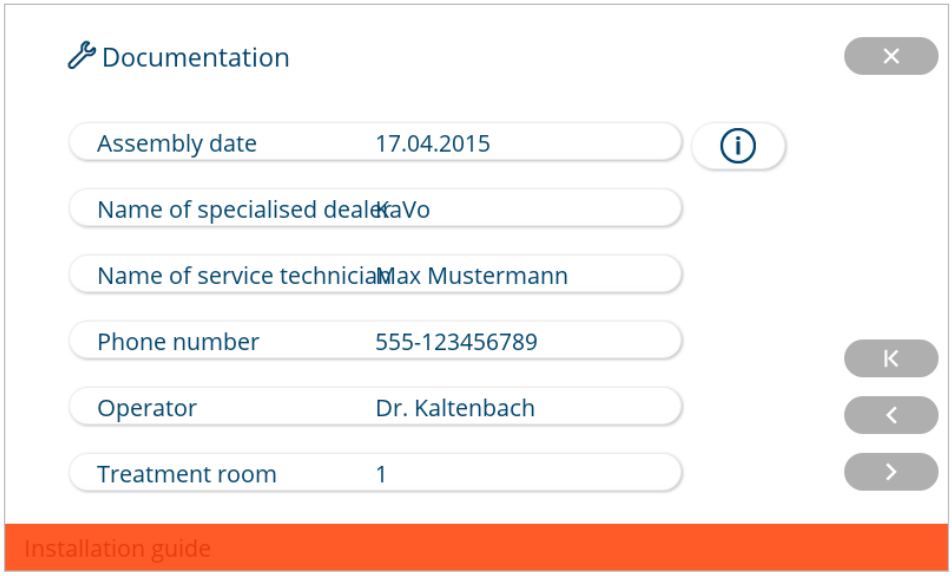



- Usare i tasti freccia per impostare la data e l'ora.

## 6.4 Documentazione

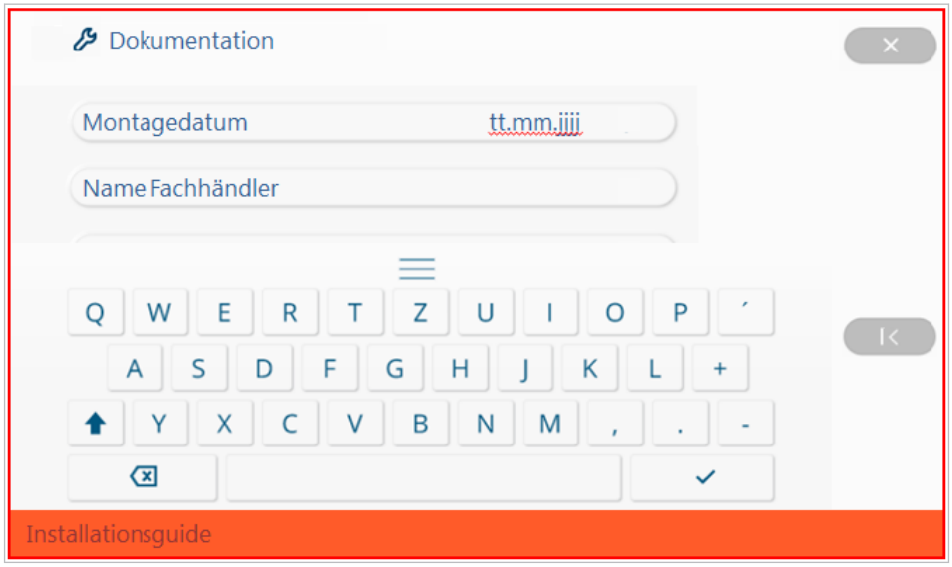
**Nota**
La data d'installazione, il nome del fornitore e il nome del tecnico sono campi obbligatori. Una volta che i campi obbligatori sono stati riempiti, la Guida all'installazione può proseguire.


Documentation
The assembly date, Name of specialist dealer and name of service technician are mandatory fields.
The installation guide can be continued if the mandatory fields are filled in.
Installation guide



- Premere il relativo tasto per visualizzare il sottomenu, ad es. toccare "Data d'installazione".

⇨ Per scrivere viene visualizzata una tastiera.

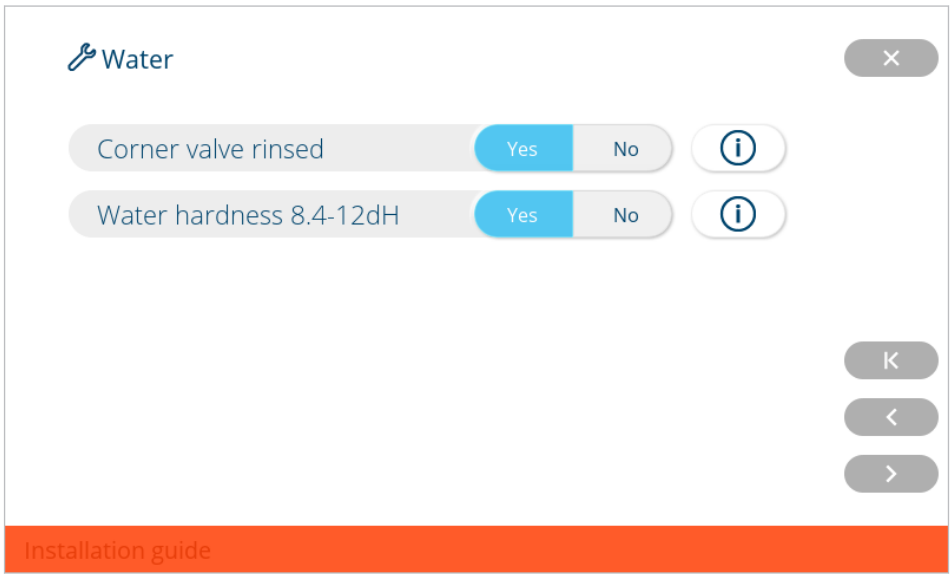



- Inserire la data usando la tastiera.

- Premere il tasto "Pagina indietro" per tornare al menu "Documentazione".

## 6.5 Acqua

**Nota**
Prima di procedere al montaggio, occorre verificare che le condotte dell'acqua e dell'aria siano integre e pulite.




- Controllare le valvole ad angolo e le condotte per verificare che non presentino impurità, se necessario sciacquare o soffiare.
- Sul tasto "Valvole ad angolo sciacquate" premere il tasto "Sì" per confermare la pulizia.

**oppure**

- Se sono presenti impurità premere su "No".

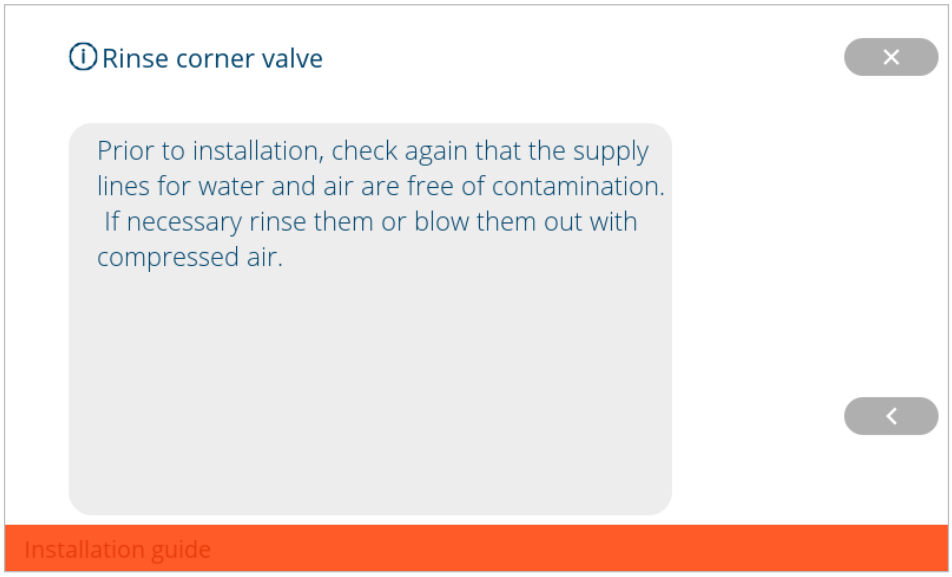
- Se la durezza dell'acqua è compresa tra 8,4 e 12 gradi di durezza tedesca, premere il tasto "Sì".

**oppure**

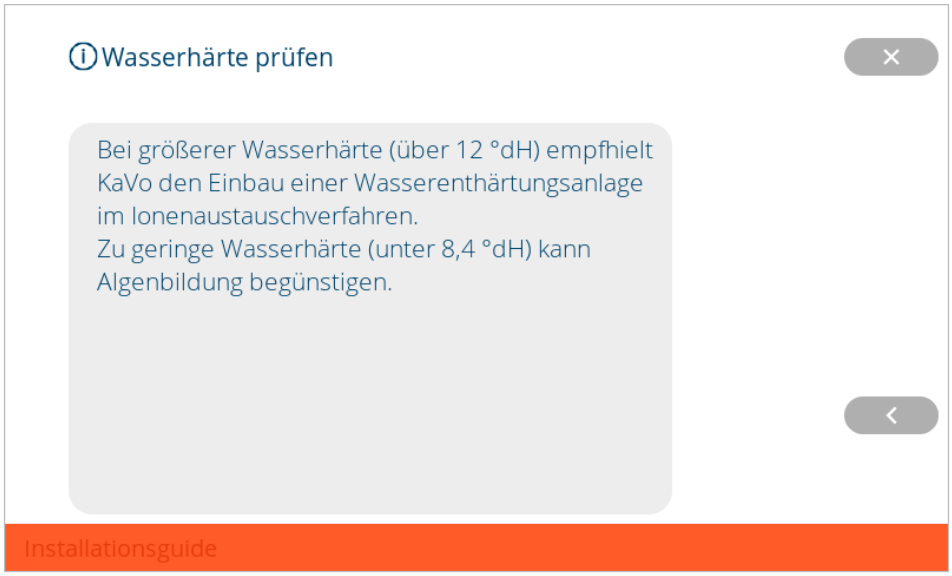
- Se la durezza dell'acqua è fuori da questo intervallo, premere il tasto "No".

⇨ La selezione "Sì" o "No" viene memorizzata premendo il tasto corrispondente.

- Premere il tasto "Info" per visualizzare le informazioni su eventuali contromisure.


Rinse corner valve
Prior to installation, check again that the supply lines for water and air are free of contamination. If necessary rinse them or blow them out with compressed air.
Installation guide

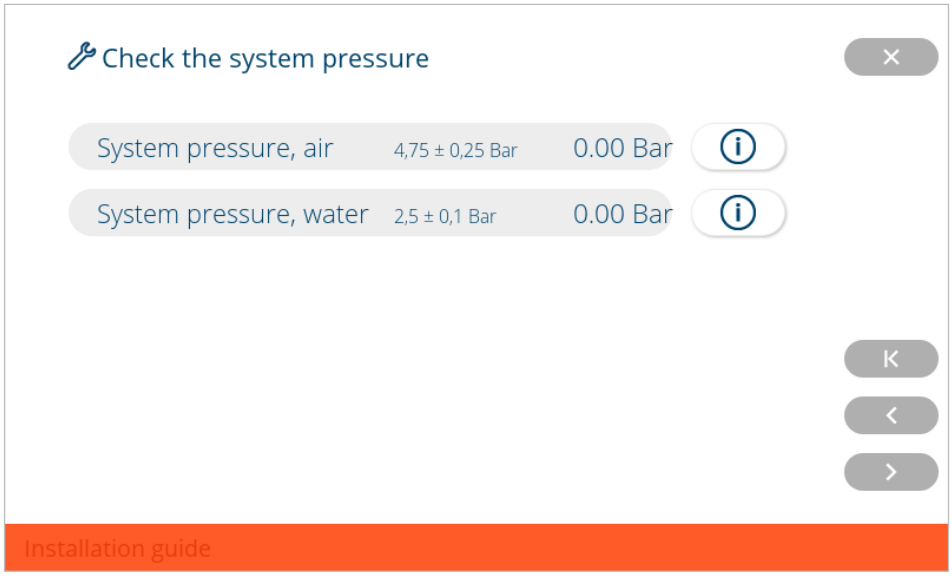
Visualizzazione delle informazioni "Risciacquare le valvole ad angolo"


Wasserhärte prüfen
Bei größerer Wasserhärte (über 12 °dH) empfhielt KaVo den Einbau einer Wasserenthärtungsanlage im Ionenaustauschverfahren.
Zu geringe Wasserhärte (unter 8,4 °dH) kann Algenbildung begünstigen.
Installationsguide

Visualizzazione delle informazioni "Controllare la durezza dell'acqua"

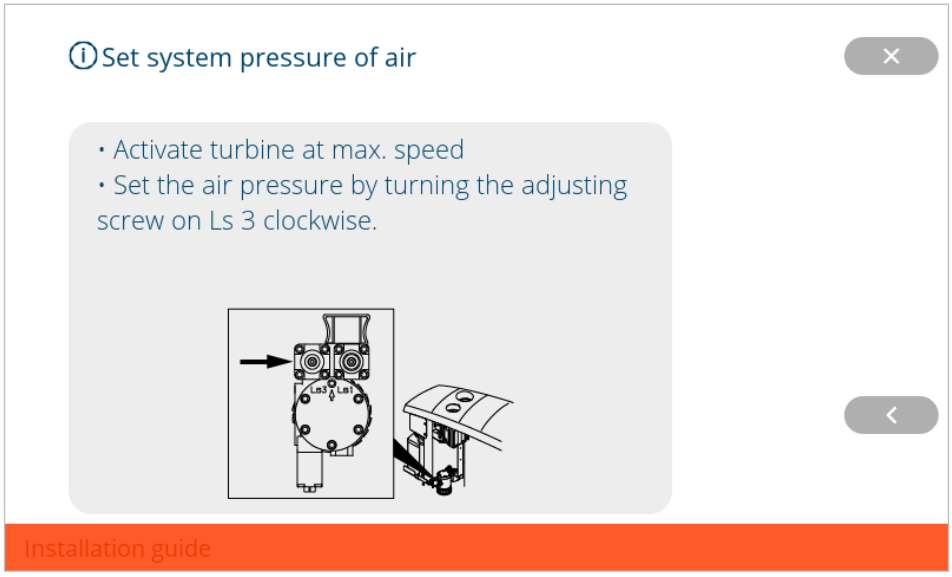
## 6.6 Controllo delle pressioni di sistema

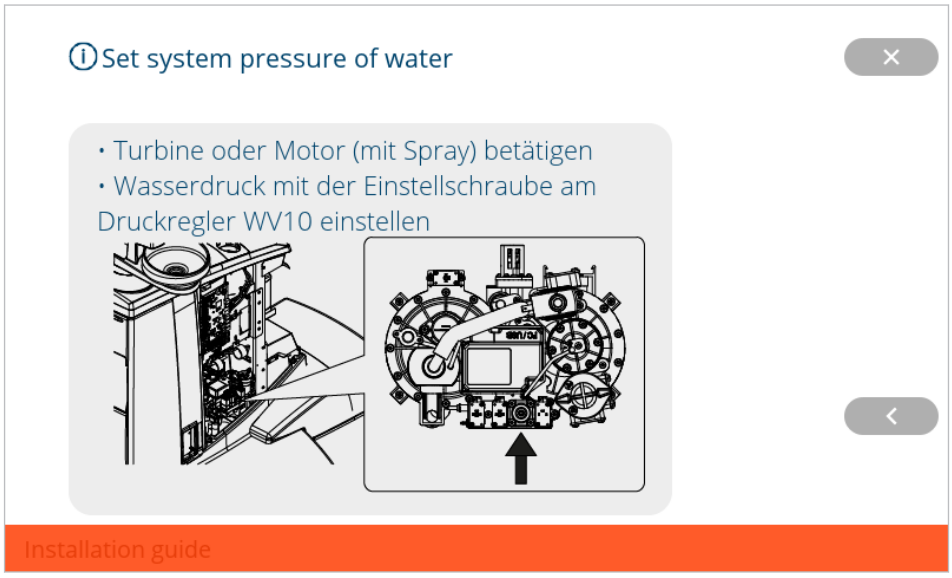
**Nota**
Le pressioni del sistema sono preimpostate dal produttore. Devono essere controllate ed eventualmente regolate.




I valori effettivi della pressione del sistema pneumatico e di quello idraulico vengono visualizzati a destra di ciascun valore nominale. Se la pressione corrente dell'aria del sistema non rientra nell'intervallo richiesto, essa deve essere impostata.

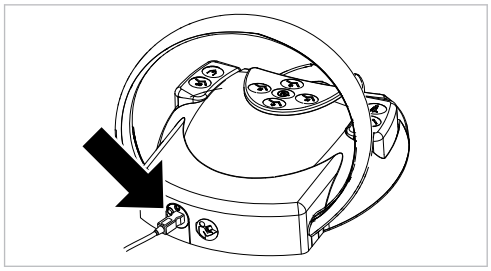
- Toccare "Info" per vedere le informazioni sull'impostazione delle pressioni di sistema.

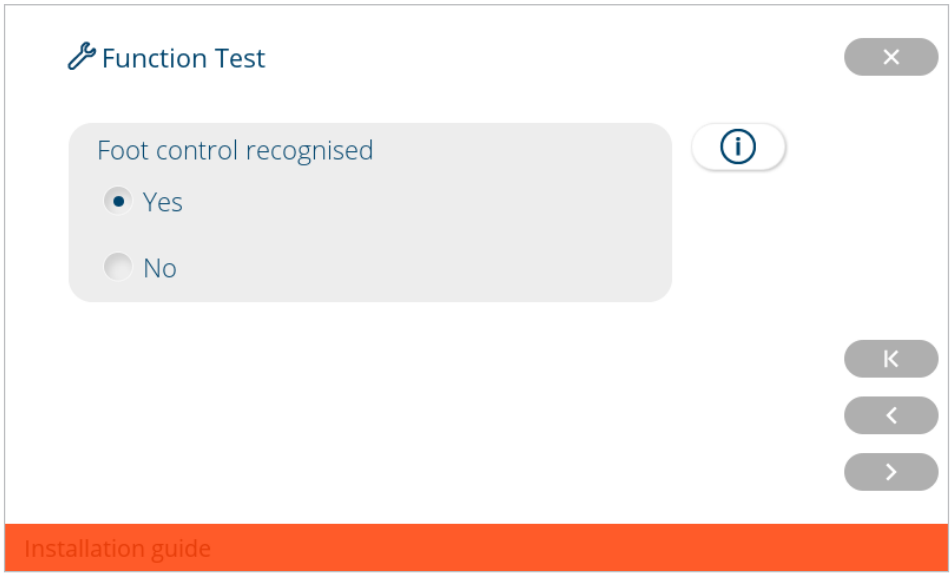

Set system pressure of air
• Activate turbine at max. speed
• Set the air pressure by turning the adjusting screw on Ls 3 clockwise.
Installation guide


Set system pressure of water
• Turbine oder Motor (mit Spray) betätigen
• Wasserdruck mit der Einstellschraube am Druckregler WV10 einstellen
Installation guide

## 6.7 Prova funzionale pedale

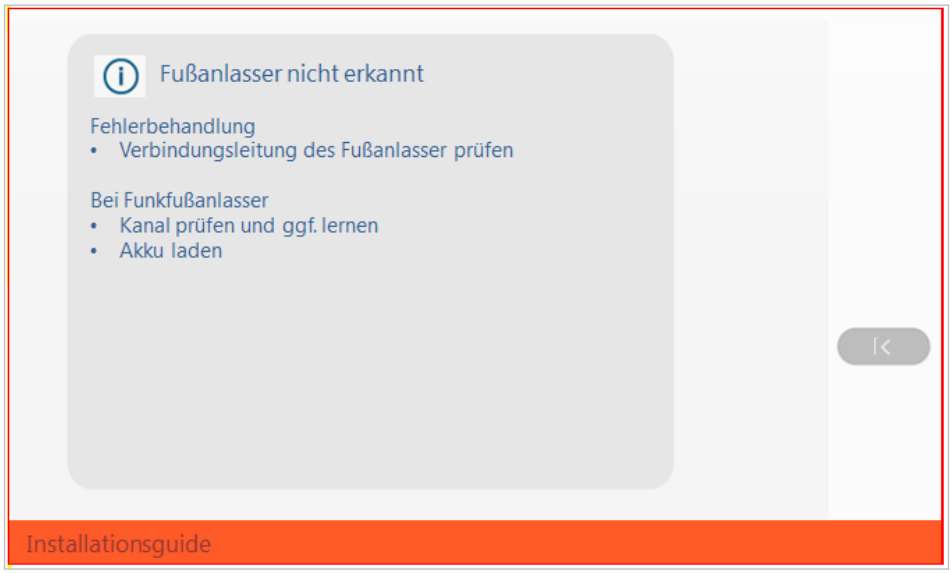
- Premere ON/OFF sul retro del comando a pedale senza fili fino a che non scatta.



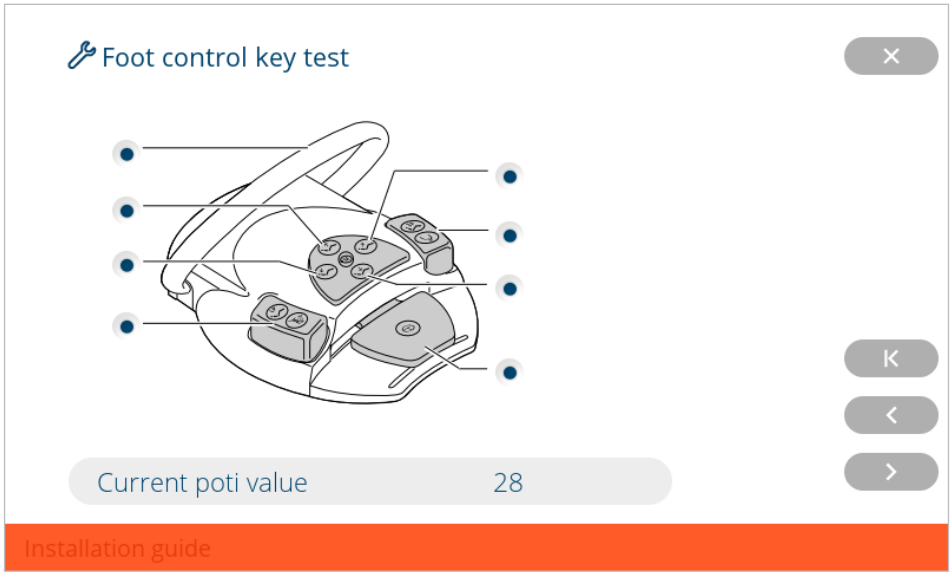



Se il riunito riconosce il comando a pedale senza fili o il pedale cablato, viene attivata automaticamente l'icona "Sì".
Se il pedale non viene riconosciuto, viene attivata automaticamente l'icona "No"

- Toccare "Info" per vedere le informazioni sul controllo delle cause.




Per una descrizione più dettagliata per il controllo del canale e l'apprendimento del pedale, vedere le Istruzioni tecniche.




- Premere una volta ogni tasto del pedale per controllare il pedale.

⇨ Premendo il tasto del pedale, sul display viene visualizzata come attiva la rispettiva icona del tasto.

Nel campo "valore corrente del potenziometro" viene visualizzato il valore del potenziometro in tempo reale. Con la visualizzazione del valore del potenziometro può essere verificato l'aumento lineare del valore stesso.

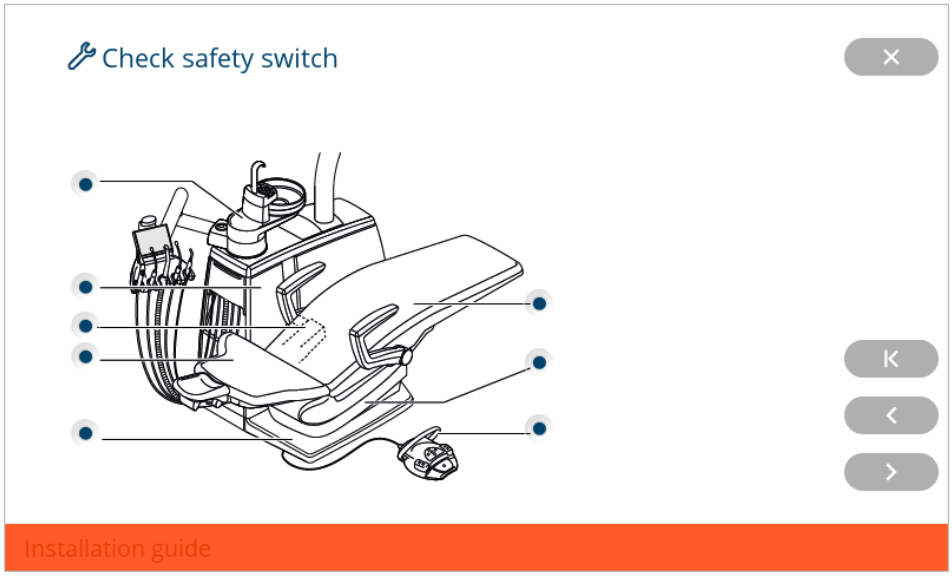
## 6.8 Controllo dei disinserimenti di sicurezza

**Nota**
Dopo il montaggio dell'ESTETICA E70 Vision occorre controllare il funzionamento dell'arresto di sicurezza. A tale scopo occorre azionare ogni singolo arresto di sicurezza!

I blocchi di sicurezza servono a proteggere pazienti e personale dello studio da eventuali lesioni ed il riunito da possibili danneggiamenti.

### Illustrazione per il riunito E70 Vision

### Illustrazione per il riunito E80 Vision




- Controllare il funzionamento di ogni singolo arresto di sicurezza azionando gli arresti uno alla volta.

⇨ L'arresto di sicurezza azionato viene rappresentato da un'icona attiva.

- Se sono stati premuti tutti gli arresti di sicurezza, premere il tasto "Avanti" per continuare la Guida all'installazione.

## 6.9 Apprendimento poltrona

**Nota**

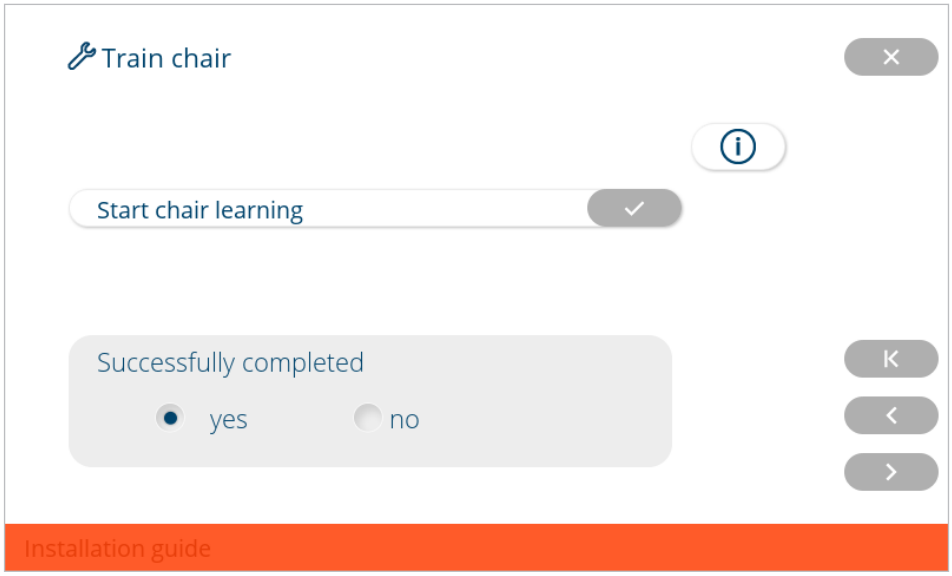
Per allineare le tolleranze elettriche e meccaniche, è necessario uno speciale adattamento della poltrona al riunito. Tale adattamento si verifica con il programma di apprendimento.

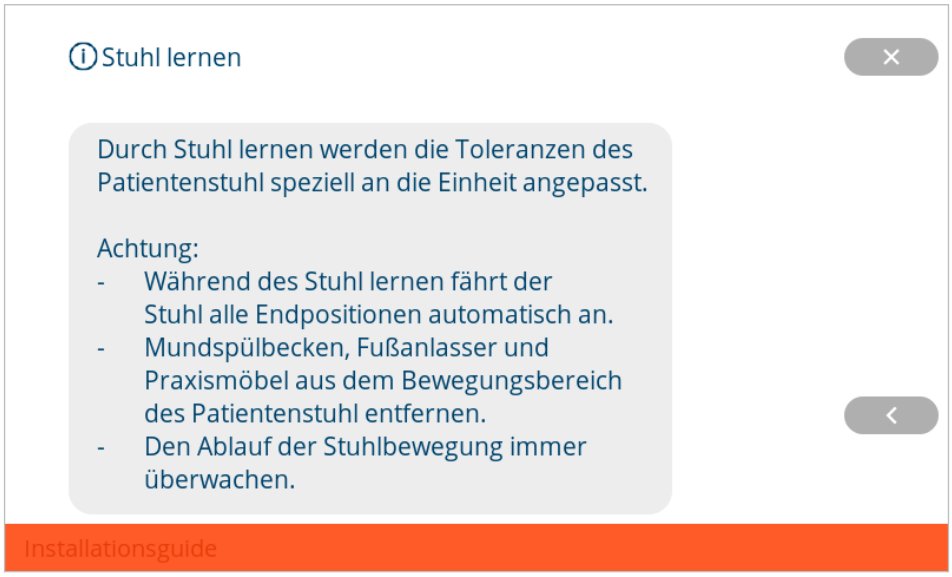
**⚠ ATTENZIONE**

**In caso di "programma di apprendimento poltrona", la poltrona trasla automaticamente verso tutte le posizioni finali.**

Danni materiali alla bacinella, alla pedaliera e ai mobili dello studio.

- Orientare la bacinella in posizione di riposo.
- Rimuovere la pedaliera e i mobili dello studio dall'area della poltrona.





Stuhl lernen
Durch Stuhl lernen werden die Toleranzen des Patientenstuhl speziell an die Einheit angepasst.
Achtung:
- Während des Stuhl lernen fährt der Stuhl alle Endpositionen automatisch an.
- Mundspülbecken, Fußanlasser und Praxismöbel aus dem Bewegungsbereich des Patientenstuhl entfernen.
- Den Ablauf der Stuhlbewegung immer überwachen.
Installationsguide

- Premere il tasto "Info" per visualizzare i possibili rischi.
- Premere il tasto "Conferma" per avviare il programma di apprendimento poltrona.

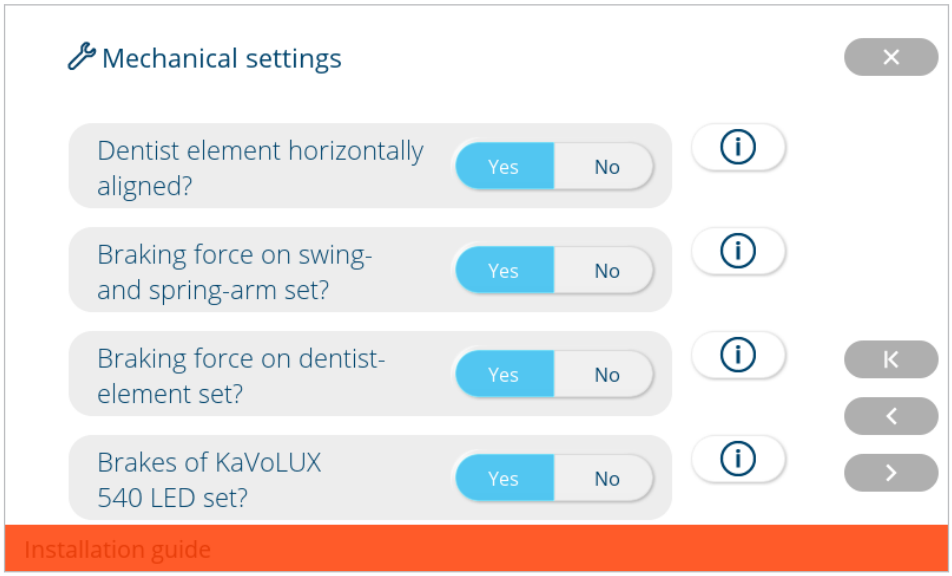
⇨ Mentre il programma di apprendimento poltrona è in esecuzione, viene visualizzata un'icona "Attendere".

⇨ Non appena il programma di apprendimento poltrona è completato, viene emesso un segnale acustico lungo.

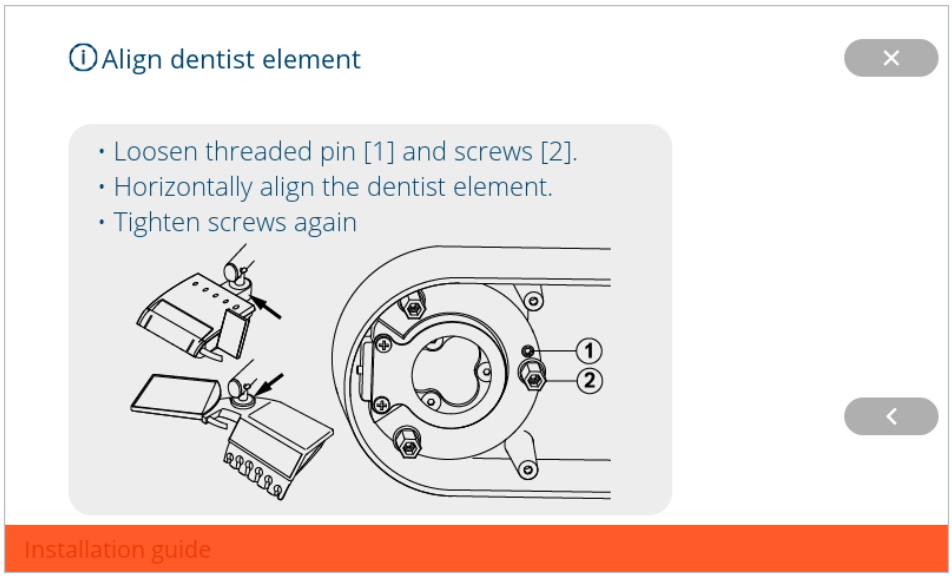
⇨ Quando il programma di apprendimento poltrona è stato completato con successo, si attiva l'icona "Sì".

⇨ Se il programma di apprendimento poltrona non è stato completato con successo, si attiva l'icona "No".

## 6.10 Impostazioni meccaniche

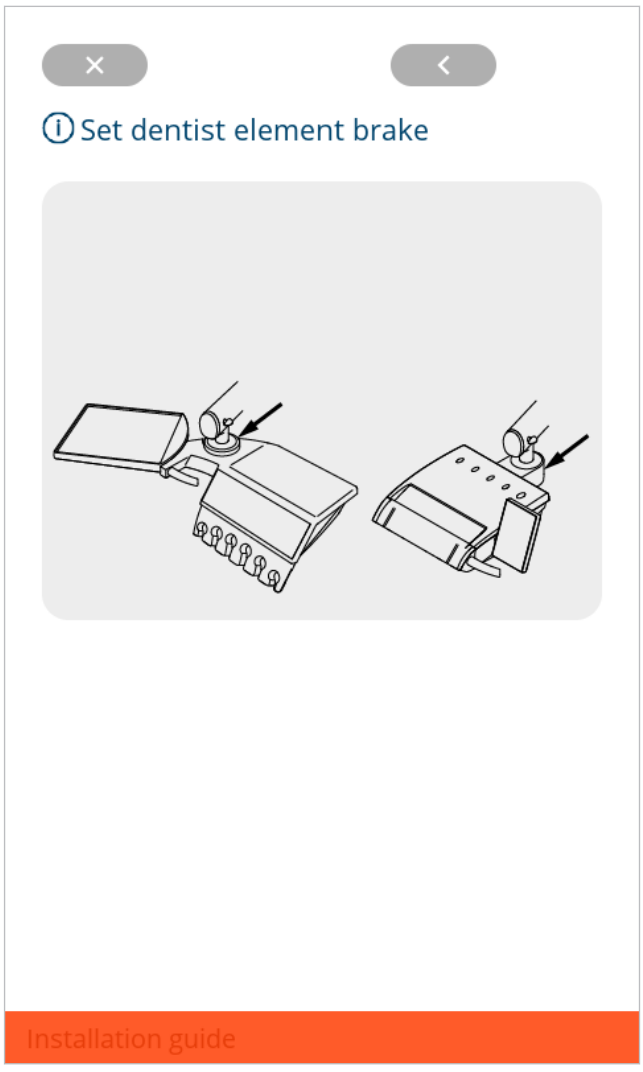



▸ Premere il tasto "Info" per visualizzare le informazioni sulle impostazioni.

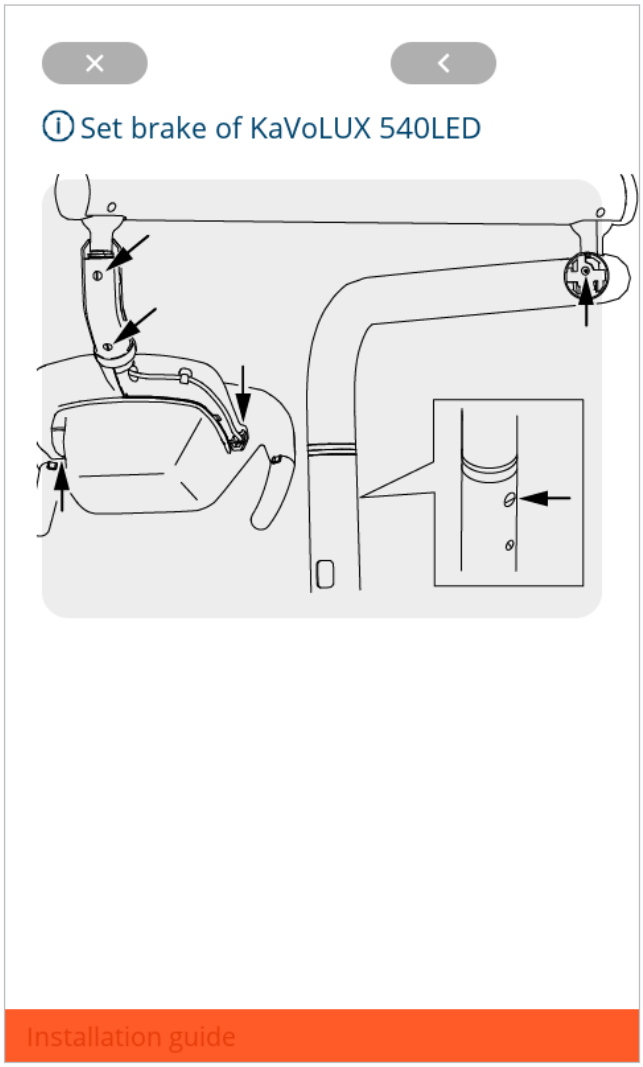



Display informativo "Allineare orizzontalmente l'elemento dentista"

Display informativo "Regolare il braccetto rotante e il braccio a molla"

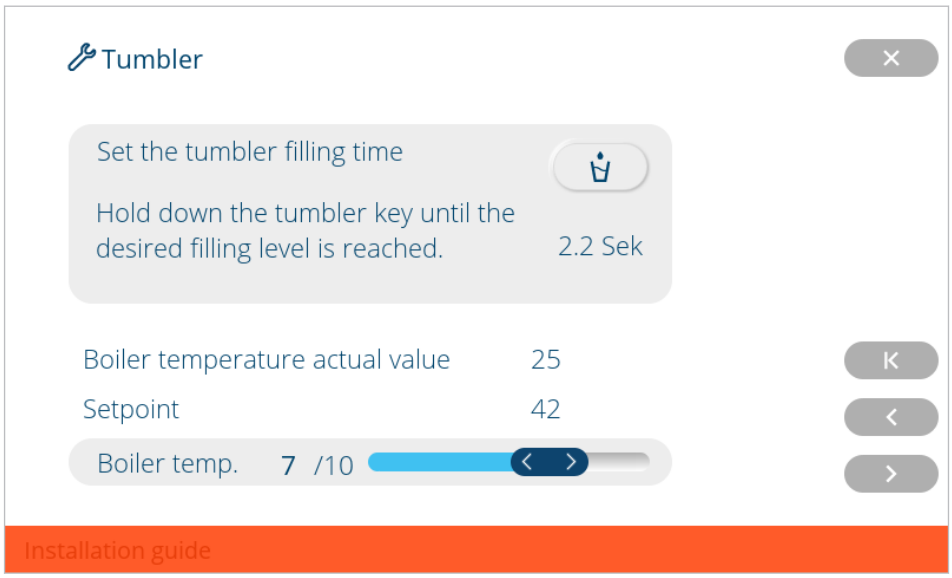



Display informativo "Regolare il freno dell'unità dentista"




Display informativo "Regolare il freno del KaVoLUX 540LED"

## 6.11 Riempibicchiere




- Posizionare sotto il riempibicchiere della postazione paziente il bicchiere utilizzato nello Studio.

- Premere brevemente il tasto "Riempibicchiere".

⇨ Il bicchiere viene riempito per i 5 secondi preimpostati.

Se si desidera impostare un altro tempo di riempimento, questo si può regolare tra 0 e 50 secondi.

- Premere e tenere premuto il tasto "Riempibicchiere".

⇨ Dopo circa 3 secondi l'acqua inizierà ad uscire.

⇨ Durante il processo di riempimento, viene emesso un segnale acustico ogni secondo.

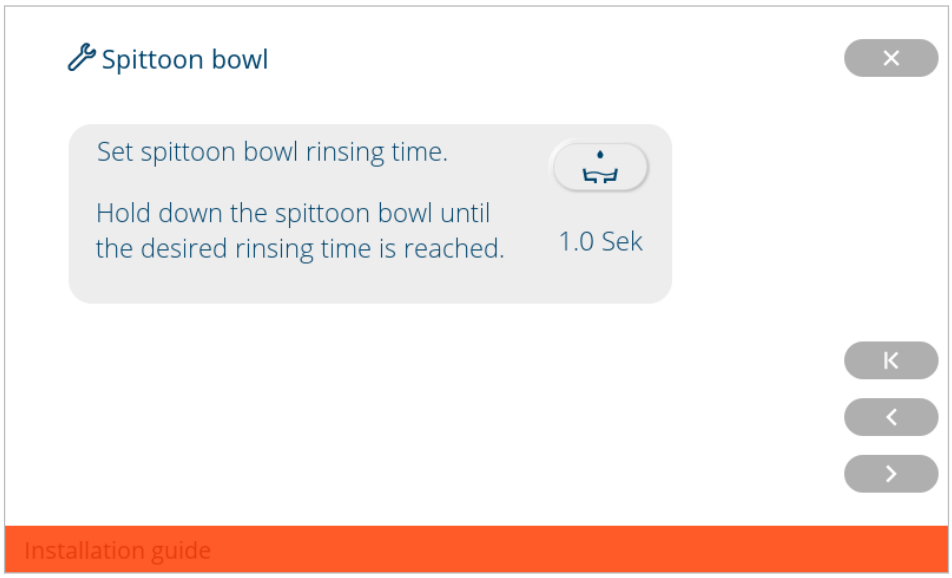
- Una volta che il livello desiderato è stato raggiunto, rilasciare il tasto "Riempibicchiere".

⇨ Il tempo di riempimento viene salvato e visualizzato come valore in secondi.

- Regolare la temperatura della caldaia con il cursore "Temperatura della caldaia".

⇨ Il cursore e il valore nominale mostrano i valori impostati.

## 6.12 Bacinella


Spittoon bowl
Set spittoon bowl rinsing time.
Hold down the spittoon bowl until the desired rinsing time is reached.
1.0 Sek
Installation guide

- Premere brevemente il tasto "Bacinella".

⇨ La bacinella viene sciacquata per il tempo impostato di 20 secondi.

Se si desidera impostare un altro tempo di risciacquo, questo si può regolare tra 0 e 50 secondi.

- Premere e tenere premuto il tasto "Bacinella".

⇨ Dopo circa 3 secondi l'acqua inizierà ad uscire.

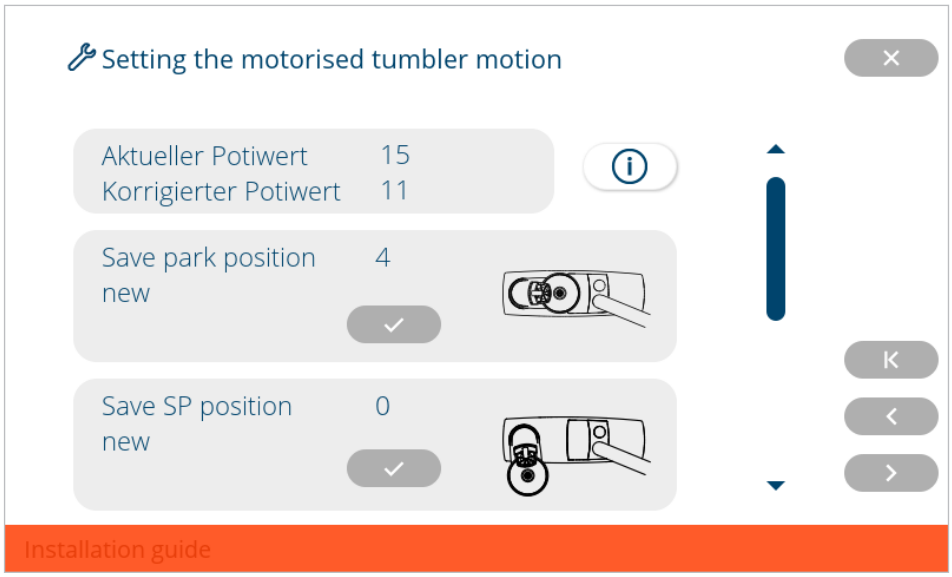
⇨ Durante il processo di risciacquo, viene emesso un segnale acustico ogni secondo.

- Una volta che il livello desiderato è stato raggiunto, rilasciare il tasto "Bacinella".

⇨ Il tempo di risciacquo viene salvato e visualizzato come un valore in secondi.

## Bacinella motorizzata

**Nota**
Se il riunito è dotato di una bacinella manuale, il menu "Impostazione movimento motorizzato bacinella" viene saltato e si prosegue con il menu "Inserire il flacone di Oxygenal".



La poltrona non si muove durante la regolazione.

- Girare la bacinella sul corpo del riunito in posizione di parcheggio e salvare con il tasto "Conferma".

⇨ Il valore di potenziometro della posizione di parcheggio viene memorizzato e visualizzato.

- Girare la bacinella sulla poltrona in posizione di risciacquo e salvare con il tasto "Conferma"

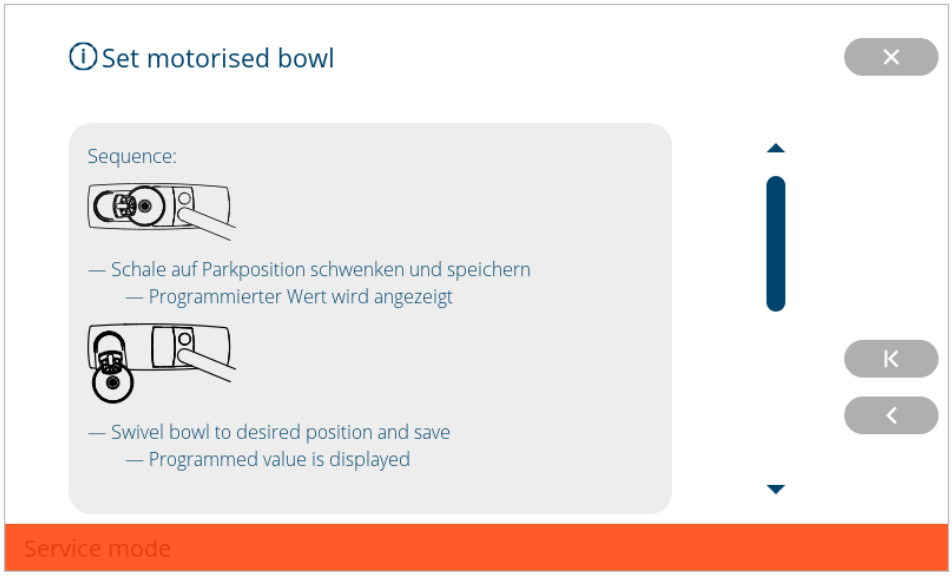
⇨ Il valore di potenziometro della posizione di risciacquo viene memorizzato e visualizzato.

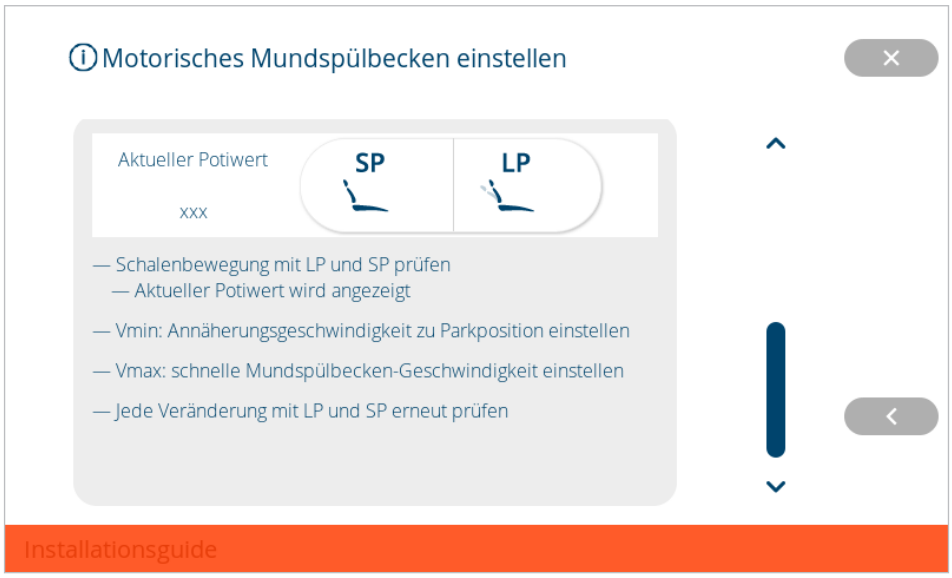
Per controllare la velocità di marcia e il movimento dolce in posizione di parcheggio, procedere come segue:

- Premere il tasto "LP".

⇨ La bacinella va in posizione di parcheggio.
▸ Premere il tasto "SP".
⇨ La bacinella va in posizione di risciacquo.
▸ Con i cursori "Vmin" e Vmax " regolare la velocità della bacinella.
⇨ Le impostazioni vengono memorizzate immediatamente.

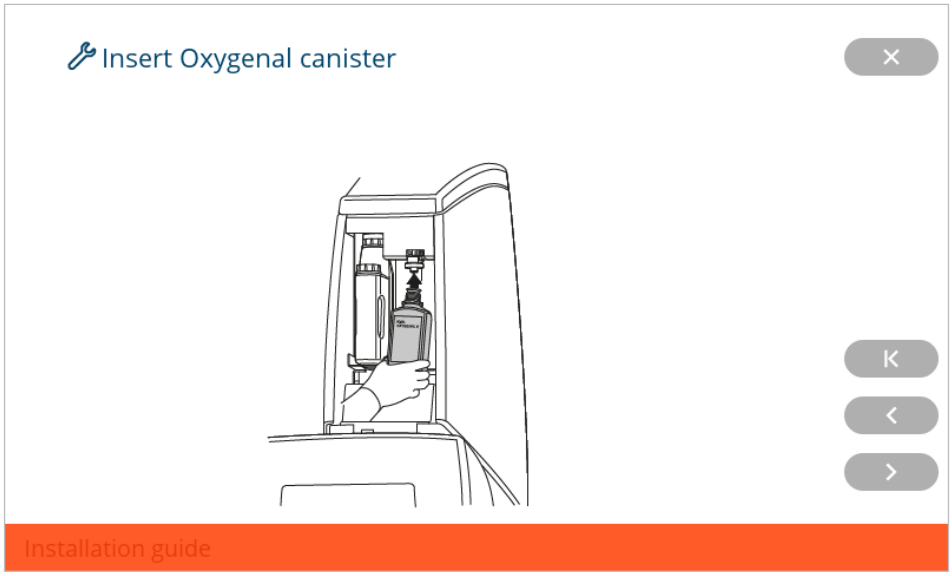
▸ Premere il tasto "Info" per visualizzare le informazioni sulle impostazioni.


Set motorised bowl
Sequence:
— Schale auf Parkposition schwenken und speichern
— Programmierter Wert wird angezeigt
— Swivel bowl to desired position and save
— Programmed value is displayed
Service mode



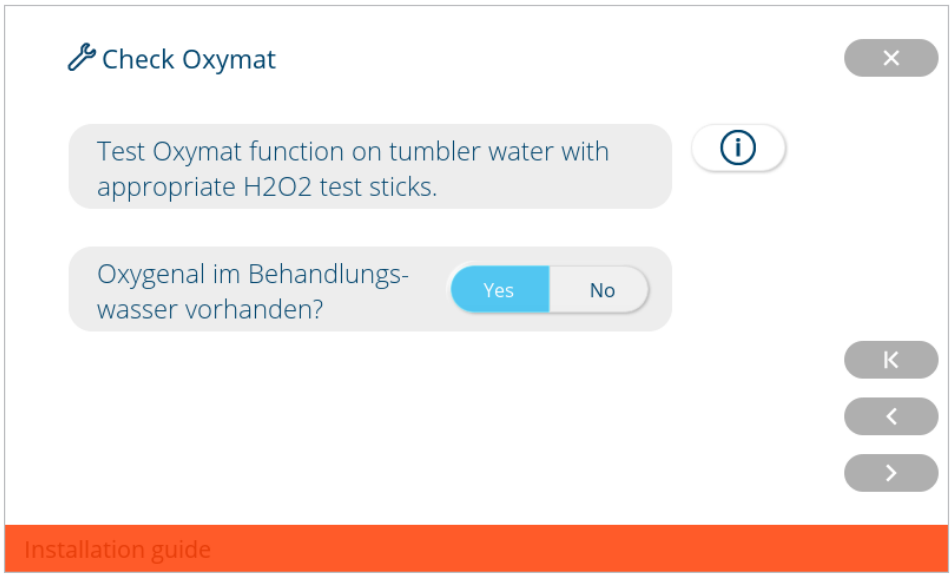

Il display informativo "Impostare la bacinella motorizzata" comprende due pagine.

## 6.13 OXYmat

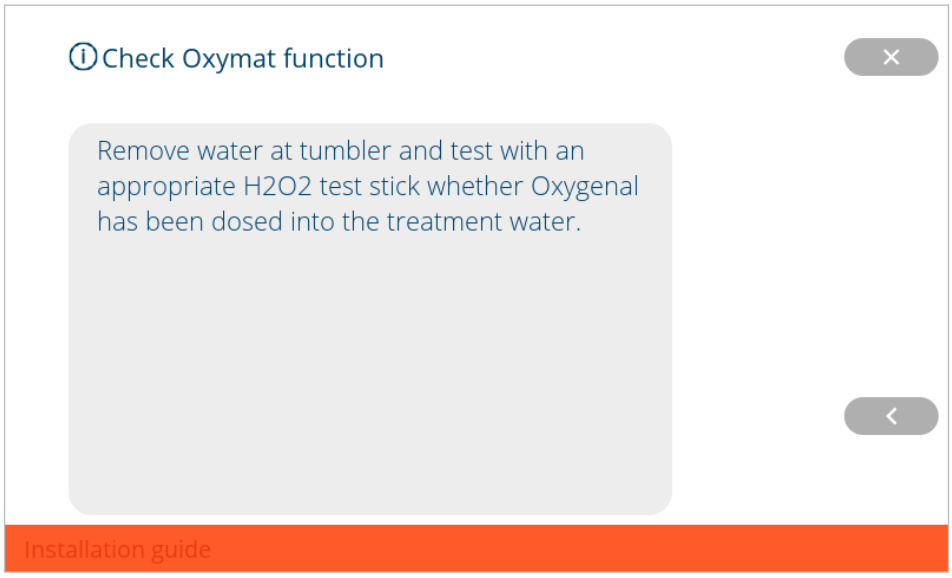



Negli impianti di disinfezione acqua KaVo è consentito utilizzare soltanto il prodotto KaVo OXYGENAL 6 (**Codice mat. 0.489.3451**).

- Asciugare subito l'OXYGENAL versato in modo da evitare uno scolorimento delle superfici.
- Svitare il coperchio del flacone di OXYGENAL 6.
- Spingere il flacone di OXYGENAL 6 sull'adattatore e girarlo nella base dell'apparecchio.

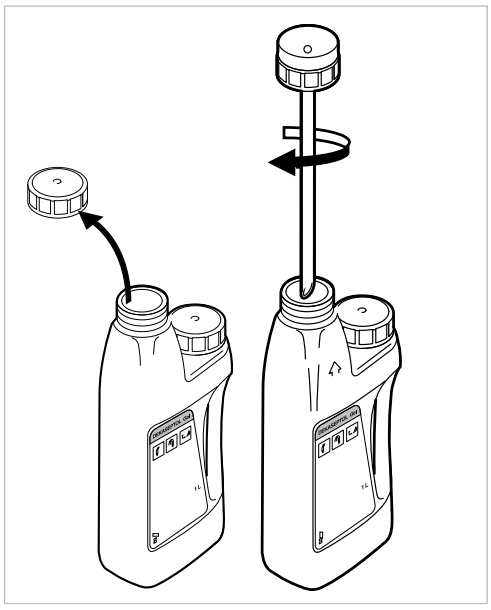


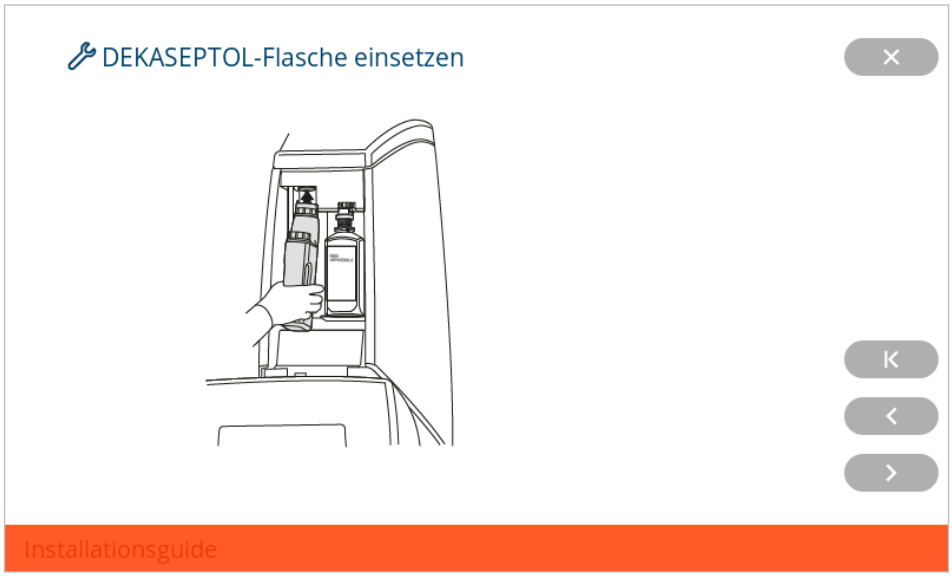
- Premere il tasto "Info" per vedere le informazioni sul controllo della funzione OXY-mat.


Check Oxymat function
Remove water at tumbler and test with an appropriate H2O2 test stick whether Oxygenal has been dosed into the treatment water.
Installation guide

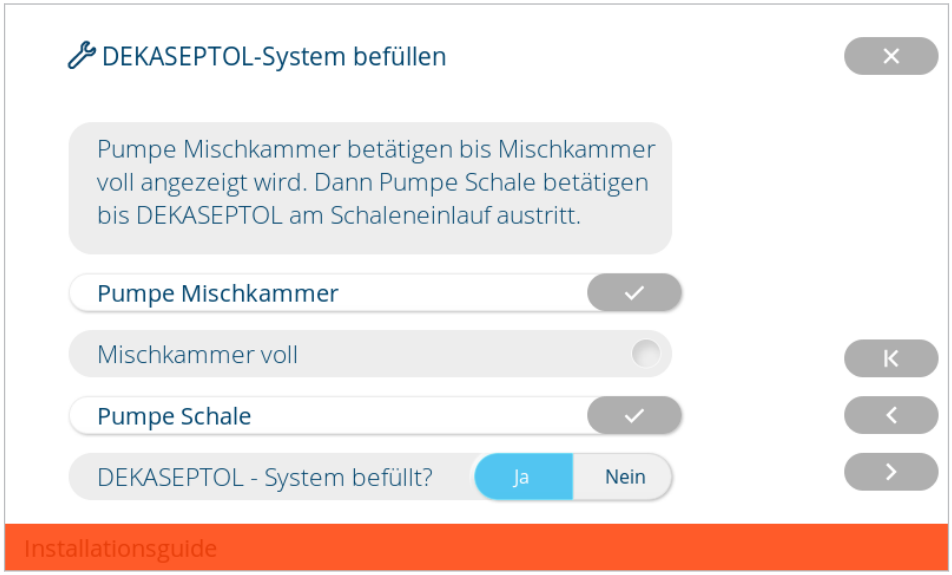
## 6.14 DEKAmat

- Svitare il tappo dal flacone di DEKASEPTOL Gel.
- Svitare l'adattatore di aspirazione sul flacone di DEKASEPTOL GEL.






- Inserire il flacone di DEKASEPTOL Gel nel supporto e girare il flacone nella base dell'apparecchio.



- Premere e tenere premuto il tasto "Conferma" per "Pompa camera di miscelazione".

⇨ La pompa della camera di miscelazione si avvia.

- Non appena l'icona attiva indica che la camera di miscelazione è piena, rilasciare il tasto "Conferma".

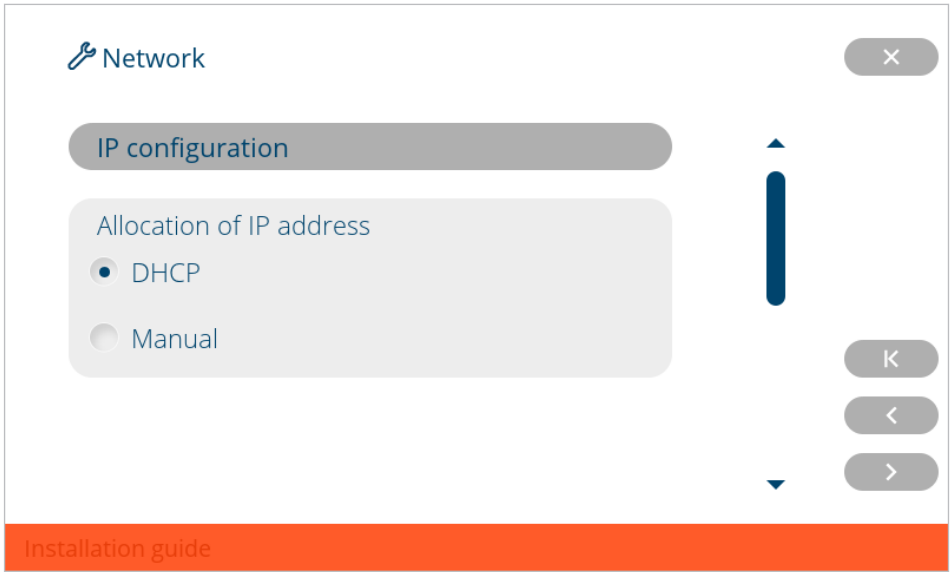
- Premere e tenere premuto il tasto "Conferma" per "Pompa bacinella".

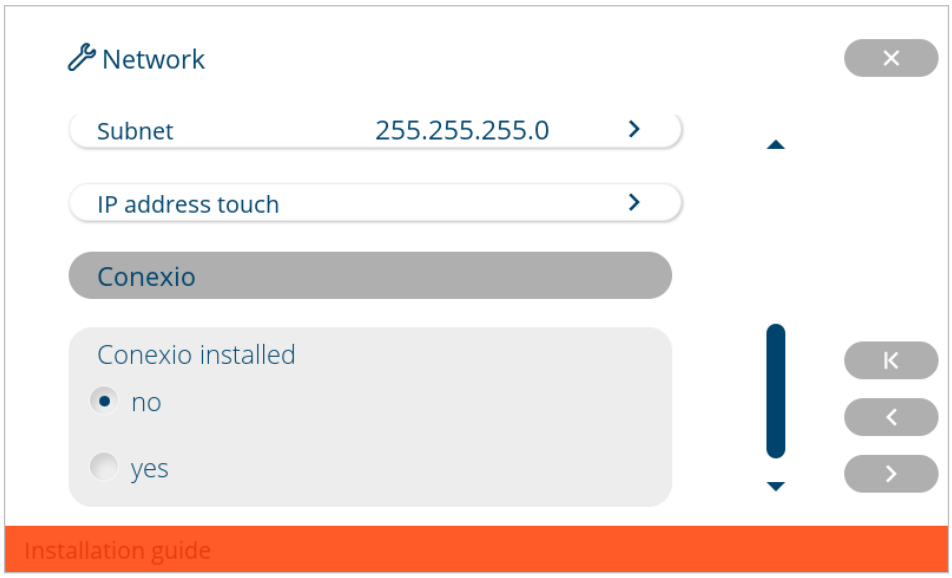
⇨ La pompa della bacinella si avvia.

- Non appena il DEKASEPTOL fuoriesce nella bacinella, rilasciare il tasto "Conferma".

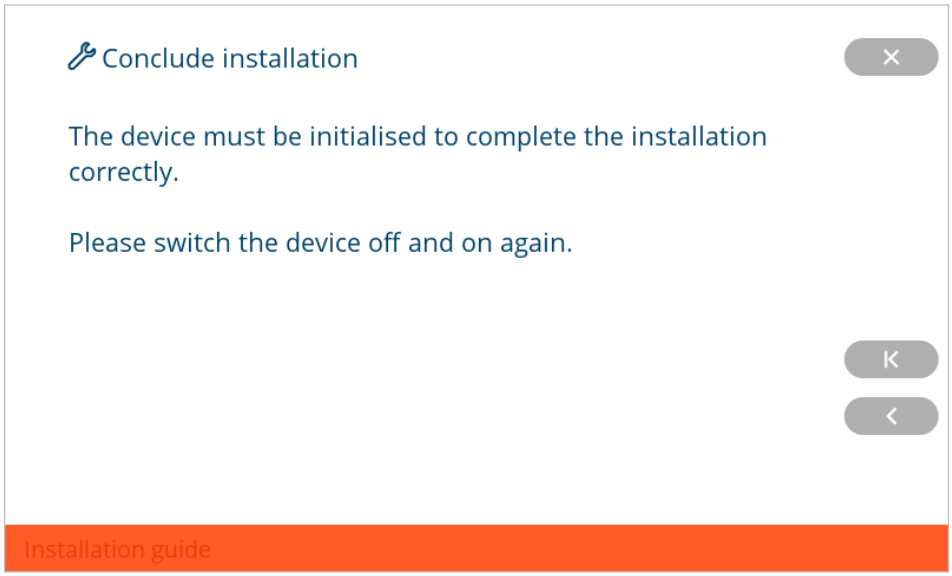
⇨ Il sistema DEKASEPTOL è riempito.

## 6.15 Rete



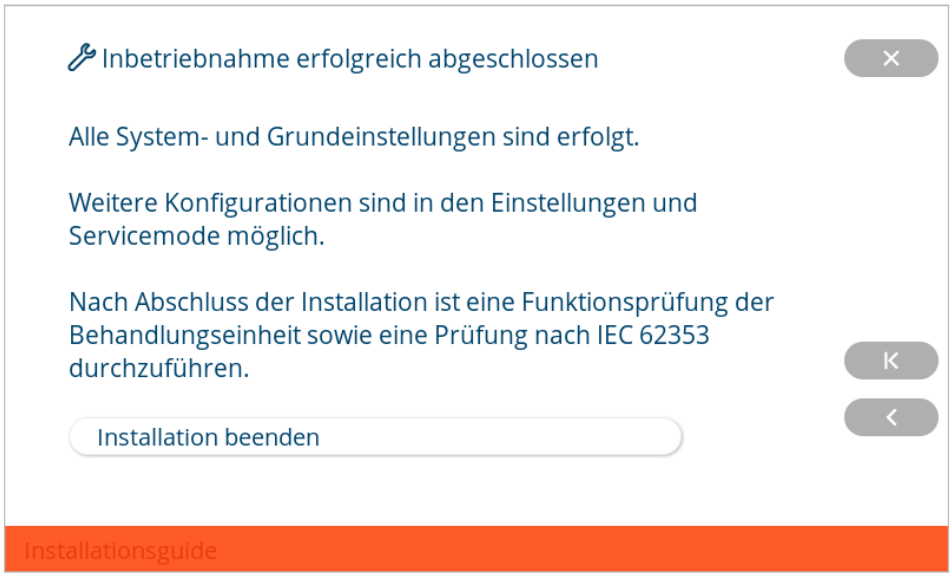




## 6.16 Concludere l'installazione


Conclude installation
The device must be initialised to complete the installation correctly.
Please switch the device off and on again.
Installation guide

- Spegnere e riaccendere il riunito.

⇨ Il riunito viene inizializzato, tutti i dati e le impostazioni vengono memorizzate.


Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen
Alle System- und Grundeinstellungen sind erfolgt.
Weitere Konfigurationen sind in den Einstellungen und Servicemode möglich.
Nach Abschluss der Installation ist eine Funktionsprüfung der Behandlungseinheit sowie eine Prüfung nach IEC 62353 durchzuführen.
Installation beenden
Installationsguide

- Premere il tasto "Terminare l'installazione".

⇨ L'installazione è terminata.

⇨ La guida all'installazione viene chiusa e il display passa al menu principale.

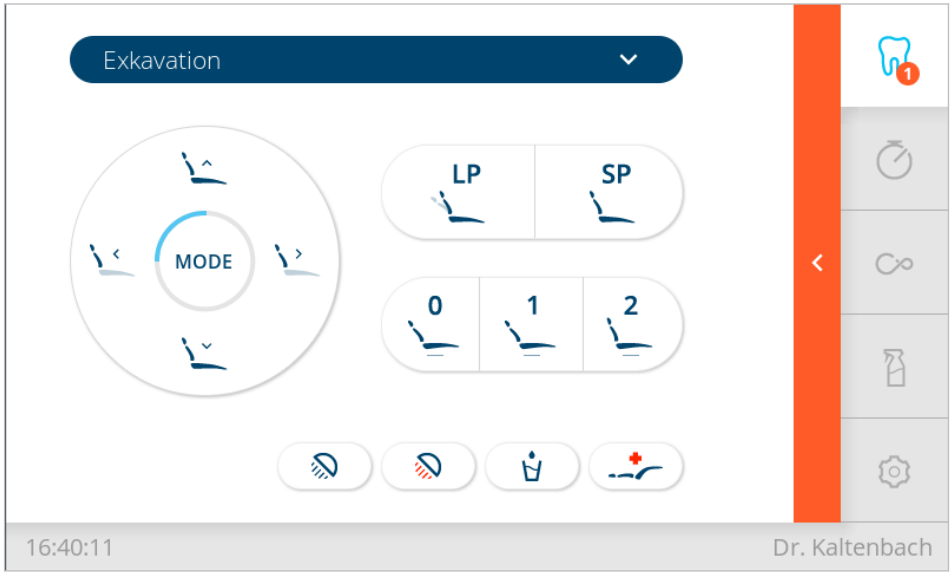
## 6.17 Apprendimento del numero di serie

**Nota**

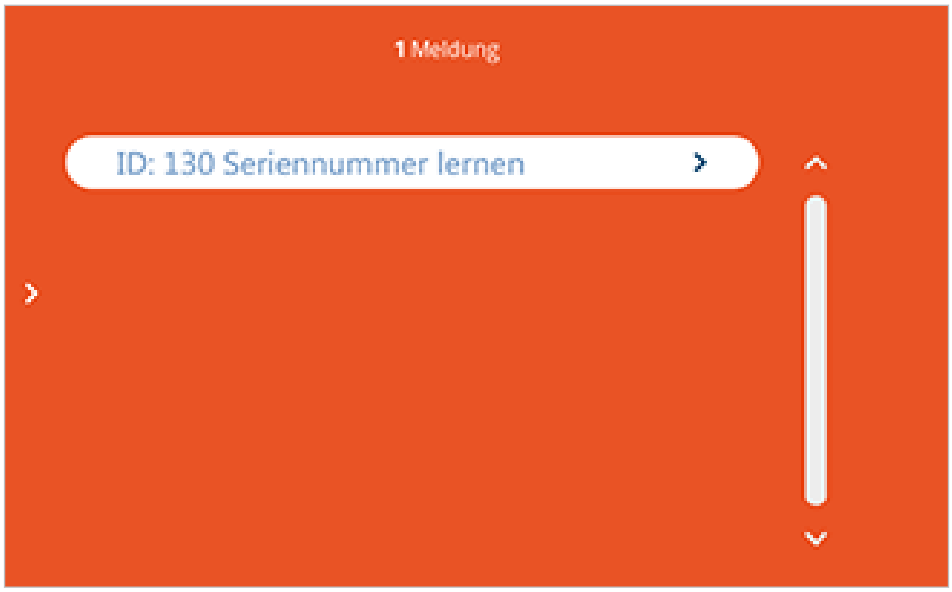
Questa procedura non può essere ripetuta!

Con "Apprendimento del numero di serie" vengono trasmessi all' elemento dentista il numero di serie elettronico e le licenze preinstallate.

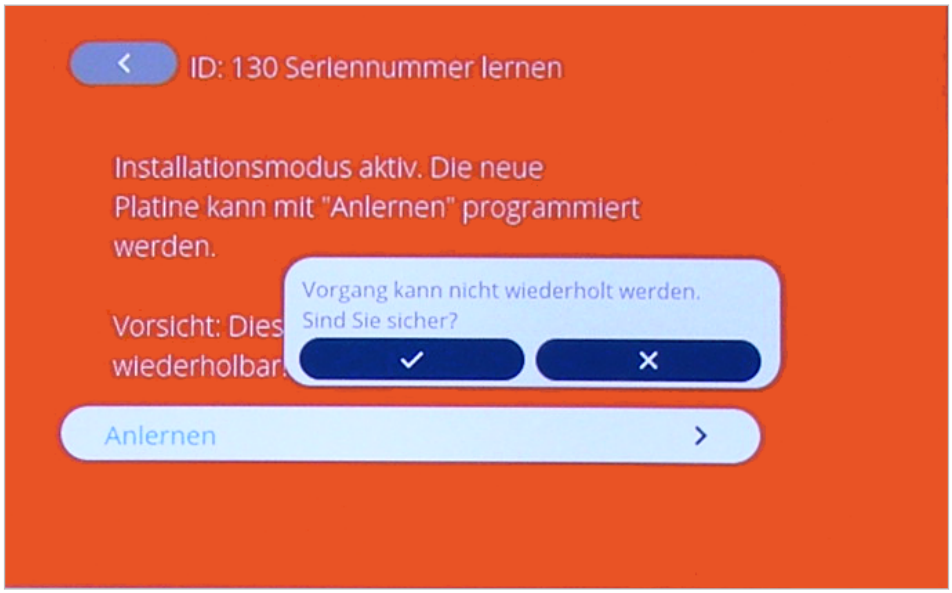
- Toccare la freccia per visualizzare il messaggio.



- Premere sul messaggio "Apprendimento del numero di serie"




- Premere su "Autopprendimento"




- Confermare la procedura di "Autoapprendimento".

⇨ Il numero di serie e le licenze vengono trasmessi alla nuova centralina.

**Nota**

Potrebbe essere necessario eseguire due volte la procedura "Apprendimento del numero di serie".

# 7 Controllo tecnico di sicurezza - istruzione di controllo

## 7.1 Introduzione

### 7.1.1 Nota generale

**Nota**

Il controllo tecnico di sicurezza deve essere effettuato da uno o parecchi elettricisti (come definito nella normativa IEC 61140), che sono in possesso di una adeguata formazione professionale per l'apparecchio da analizzare.

**Nota**

I contenuti descritti in questo documento e i controlli prescritti si basano sulle informazioni della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Questa norma vale per i controlli di apparecchiature elettromedicali o di sistemi elettromedicali conformi alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Nota**

Per poter valutare la sicurezza delle apparecchiature elettromedicali, sistemi o componenti di apparecchiature elettromedicali ossia di altri sistemi chirurgici è necessario eseguire il controllo tecnico di sicurezza nei momenti seguenti:

- prima della messa in servizio
- durante la manutenzione preventiva
- all'ispezione e la manutenzione
- dopo riparazioni
- in occasione dei controlli periodici

**Nota**

Per le apparecchiature che non sono state costruite a norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) sono comunque applicabili questi requisiti, nella considerazione delle norme di sicurezza riguardanti la produzione di queste apparecchiature.

**Nota**

Qualora parecchie apparecchiature elettriche o le apparecchiature di parecchi costruttori costituenti un sistema dovessero essere interconnesse con l'unità odontoiatrica KaVo, le specifiche dei costruttori dovranno essere riportate in tutte le istruzioni per l'uso dei rispettivi prodotti nonché delle schede tecniche e dei dati di sicurezza ed osservate scrupolosamente.

**Nota**

Gli accessori di apparecchi elettromedicali che possono influire sulla sicurezza dell'apparecchio da testare o sui risultati di misura, devono essere inclusi nel controllo tecnico di sicurezza.

**Nota**

Tutti i controlli degli accessori inclusi negli altri controlli tecnici di sicurezza vanno rispettivamente documentati.

**Nota**

Sono inoltre da osservare le specifiche dei costruttori riportate nelle istruzioni per l'uso di tutti i prodotti da sottoporre ai controlli.

**Nota**

Per la creazione di un archivio e per la rilevazione dei dati di base essenziali, KaVo fornisce un registro sui prodotti medicali. Il manuale del prodotto medicale è disponibile solo in tedesco (**Codice mat. 0.789.0480**).

**Nota**

I controlli descritti di seguito devono essere documentati, ad esempio nel registro sui prodotti medicali: Si consiglia di utilizzare i modelli allegati alla fine della presente documentazione.

**Nota**

La successione prescritta dal costruttore per le misure di controllo deve comunque essere rispettata!

### 7.1.2 Informazioni per sistemi elettromedicali

**Nota**

Un sistema elettromedicale è una combinazione di singole apparecchiature (definite dal costruttore), che devono soddisfare i requisiti seguenti:

- almeno una delle apparecchiature deve essere un dispositivo elettromedicale.
- le apparecchiature devono essere collegate tramite la connessione di funzione o almeno utilizzando una presa multipla.

**Nota**

Nei sistemi elettromedicali il responsabile che ha assemblato il sistema deve definire i necessari modelli di misura e procedimenti conformemente alla norma IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Nota**

Ogni singolo apparecchio di un sistema elettromedicale, dotato di un collegamento proprio alla rete d'alimentazione, o che può essere collegato e scollegato alla/dalla rete d'alimentazione con l'ausilio di un utensile deve essere verificato singolarmente. Inoltre, è necessario controllare il sistema elettromedicale come unità complessiva, per evitare una situazione in cui possono verificarsi incalcolabili perdite di valore delle singole apparecchiature a causa di „invecchiamento“.

**Nota**

Un sistema elettromedicale collegato tramite una presa multipla alla rete di alimentazione deve essere sempre controllato singolarmente.

**Nota**

Nel caso in cui il sistema elettromedicale o una parte di esso fosse collegato alla rete d'alimentazione attraverso un trasformatore, è necessario includere anche quest'ultimo nelle misurazioni di controllo.

**Nota**

Nei sistemi elettromedicali collegati tra di loro, dove uno degli apparecchi elettromedicali è collegato attraverso linee di dati o altre connessioni, ad esempio, fissaggi conduttori elettrici o tubi per l'acqua di raffreddamento, è necessario controllare in ogni singolo apparecchio la resistenza nel conduttore di protezione.

**Nota**

Qualora non fosse possibile controllare, per motivi tecnici, delle singole apparecchiature elettromedicali che dovessero costituire nel complesso un sistema elettromedicale attraverso una connessione di funzione, sarà necessario controllare il sistema elettromedicale come unità generale.

### 7.1.3 Parti integranti del controllo tecnico di sicurezza

#### Controllo visivo

Valutazione ottica del prodotto medicale e degli accessori per quanto riguarda la sicurezza e l'utilizzabilità

#### Misurazioni

- Misurazione della resistenza del conduttore di protezione a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dall'apparecchio EGA a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Misurazione della corrente dissipata dal modulo d'applicazione EPA secondo IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

**Nota**

Non è necessario eseguire una misurazione della resistenza di isolamento a norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Utilizzando un test di sicurezza prescritto ai sensi dalla norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1), appendice C, questo controllo è da considerarsi effettuato tramite la misurazione della corrente dissipata!

#### Prova funzionale

Controllo del funzionamento del prodotto medicale nonché di tutti i sistemi di disinserimento di sicurezza nell'osservanza dei documenti di accompagnamento/istruzioni per l'uso.

### 7.1.4 Termini di controllo

- Termine di controllo delle apparecchiature tipo II a ogni 2 anni

### 7.1.5 Note relative ai metodi di controllo secondo IEC 62353

- Classe di protezione 1
- Tipo BF
- Apparecchio collegato fissamente / valore limite: SL < 0,3 Ω
- Misurazioni secondo EGA / valore limite: < 10mA*
- Misurazione secondo EPA / valore limite: < 5mA

*Il valore limite EGA, nella considerazione dell'annotazione 2 specificata alla tabella 2, corrisponde al valore riportato nella norma IEC 60601 (DIN EN 60601).

### 7.1.6 Notte in occasione dei controlli periodici

**Nota**

I valori rilevati nell'ambito di questi controlli devono essere documentati insieme ai metodi di misurazione e rispettivamente valutati. I valori misurati non devono però superare i valori prescritti.

**Nota**

Qualora i valori misurati dovessero trovarsi fino al 10% sotto i valori limite, saranno da eseguire dei confronti con misurazioni remote. Qualora venisse constatato un peggioramento dei valori, si raccomanda di ridurre gli intervalli di controllo!i

## 7.2 Istruzioni per il controllo tecnico di sicurezza

### 7.2.1 Preparativi nell'apparecchio

**⚠ AVVERTENZA**

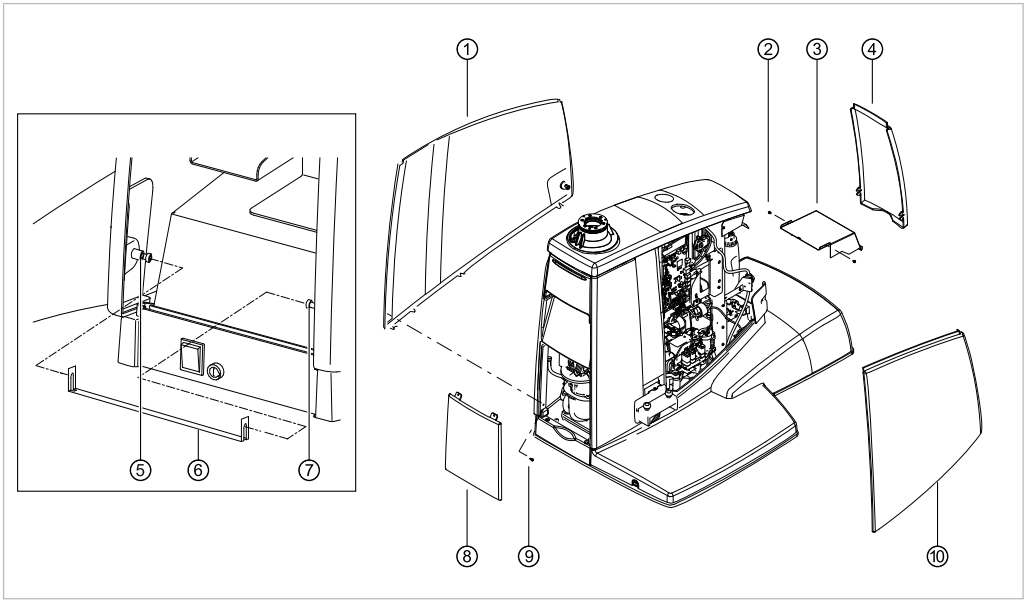
**Corrente elettrica.**

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- ▸ Prima di eseguire interventi di manutenzione disconnettere la spina di alimentazione e scollegare l'apparecchio dall'allacciamento alla rete in modo onnipolare!
- ▸ Dopo la trasformazione / il montaggio eseguire un controllo della sicurezza elettrotecnica ai sensi della norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1).

- ▸ Disinserire il sistema tramite l'interruttore generale prima dei lavori di manutenzione.

Per l'esecuzione del controllo tecnico di sicurezza sono da rimuovere i seguenti rivestimenti.




- Disinnestare la copertura anteriore ④ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Allentare le viti ⑤ e ⑦ e staccare la staffa di sicurezza ⑥.

**Nota**

Per motivi di sicurezza, le due coperture laterali sono fissate con la staffa di sicurezza e le relative viti.
Ciò corrisponde alla norma che prescrive di aprire le coperture degli apparecchi esclusivamente con un attrezzo.

- Disinnestare la botola di servizio ⑧ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Smontare la vite ⑨.
- Disinnestare la copertura laterale sinistra ① nella parte inferiore e rimuoverla.
- Disinnestare la copertura laterale destra ⑩ nella parte inferiore e rimuoverla.
- Rimuovere in ambedue i lati le viti di fissaggio ② dalla lamiera di copertura e staccare quindi in avanti la lamiera di copertura.

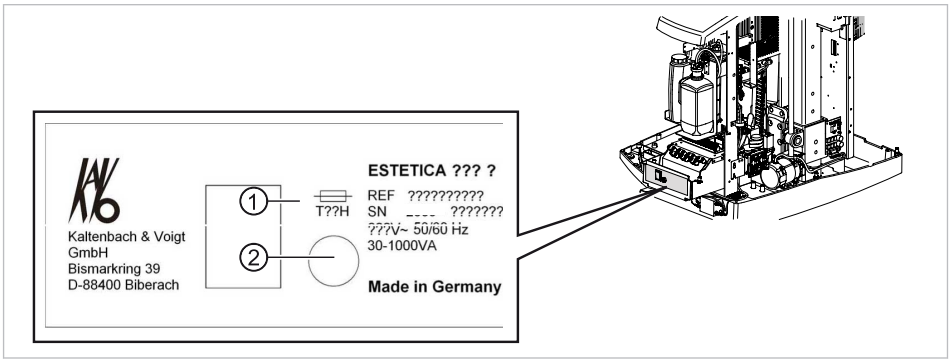
### 7.2.2 Controllo visivo (ispezione a vista)

Sono innanzi tutto da verificare i punti seguenti:

- La dotazione dell'apparecchio elettromedicale o del sistema elettromedicale è stata modificata rispetto all'ultimo controllo?
- La modifica è stata rispettivamente documentata e collaudata (protocollo di test, controllo tecnico di sicurezza)?
- Ci sono dei sintomi che facciano sospettare una insufficiente sicurezza?

## Controllo dei valori nominali dei dispositivi di sicurezza accessibili dall'esterno.

- Accertarsi che la protezione principale dell'interruttore generale ② dell'unità corrisponda ai dati di riferimento specificati ①.




## Controllo visivo valutazione del prodotto medicale e degli accessori

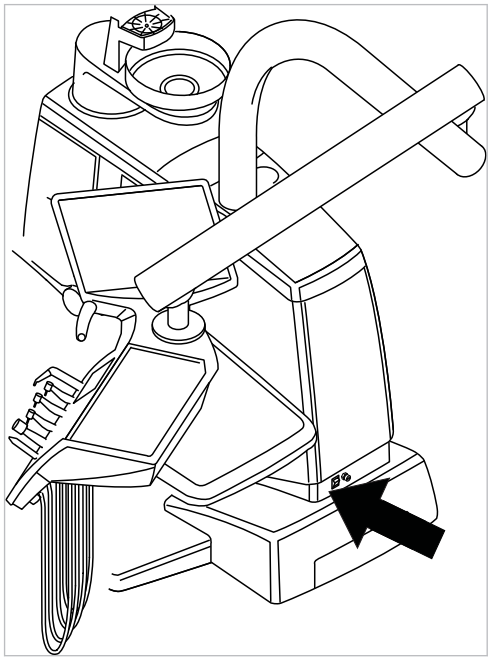
L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

Verificare i seguenti punti:

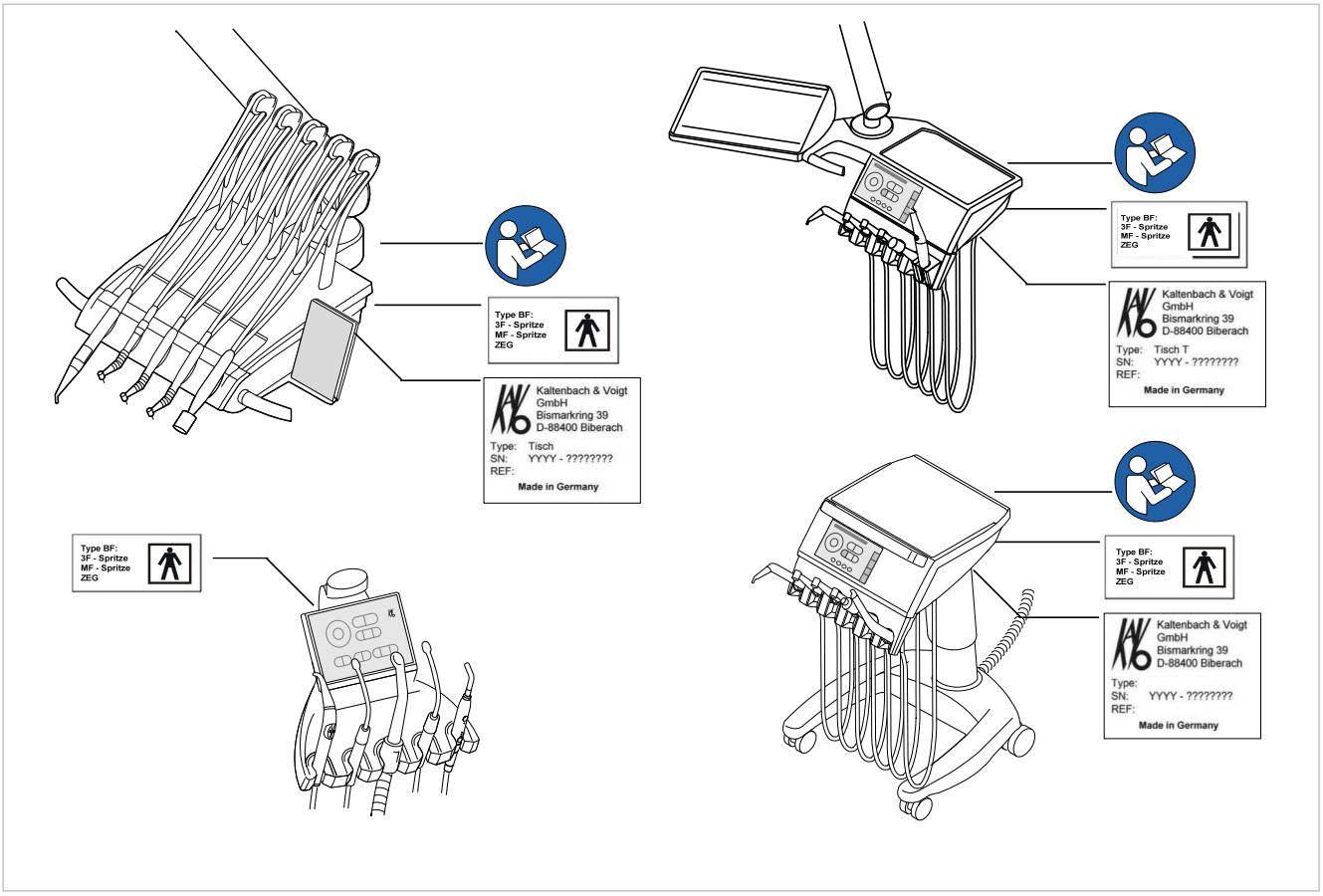
- stabilità dell'apparecchio
- integrità di rivestimenti e alloggiamenti (screpolature, rotture)
- funzionalità dei sistemi portanti nell'elemento dentista e nell'elemento assistente, lampada scialitica e display (freni, regolazione d'altezza ecc.)
- condizione dei tubi flessibili degli strumenti e tubi flessibili di aspirazione
- condizione di tutti i componenti di applicazione montati
- condizione dei pannelli di comando
- Condizione delle filettature per supportare le punte ultrasoniche nel manipolo scaler
- condizione della lampada operatoria
- tenuta ermetica del corpo dell'apparecchio
- condizione dell'allacciamento del sistema alla rete
- condizione degli attacchi per l'aria e l'acqua
- assenza di danni della finestra di controllo e dell'alloggiamento della camera ERGOcam
- nessun superamento della data di scadenza del flacone d'acqua utilizzato nel sistema

## Controllo dei contrassegni riferiti alla sicurezza sulla loro leggibilità e completezza

- Verificare se sono presenti e leggibili tutti i contrassegni riferiti alla sicurezza (cartelli e etichette).
- Verificare se la targhetta di identificazione e le targhette del numero di serie sono presenti e leggibili.



Luogo di applicazione della targhetta d'identificazione sulla base dell'apparecchio




## Controllo della disponibilità delle necessarie documentazioni

- Verificare se sono presenti le necessarie istruzioni per l'uso e le istruzioni per la manutenzione pratica.

**Nota**

Le contestazioni emergenti dal controllo visivo vanno registrate nel protocollo di test. È necessario valutare se si tratta di un difetto che possa pregiudicare la condizione d'esercizio dell'unità. Qualora le contestazioni constatate dovessero rappresentare un rischio per la sicurezza e nel caso in cui non potessero essere rimediate direttamente, sarà necessario mettere fuori servizio l'unità fino ad aver ristabilito una condizione di esercizio sicura.

### 7.2.3 Misurazioni

**⚠ AVVERTENZA**

**Pericolo per persone in seguito ad una carente accuratezza nell'ambito dei controlli.**

- Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegarlo dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.
- Effettuare tutti i controlli in maniera tale da escludere qualsiasi pericolo per il personale addetto alle attività di controllo, per i pazienti o altre persone.

**Nota**

Il tester di sicurezza deve soddisfare i requisiti stabiliti conformemente alla norma IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) nell'appendice C.

**Nota**

In quanto non diversamente specificato, tutti i valori di tensione e corrente sono valori effettivi di una tensione alternata, continua oppure mista ossia una corrente alternata, continua oppure mista.

**Nota**

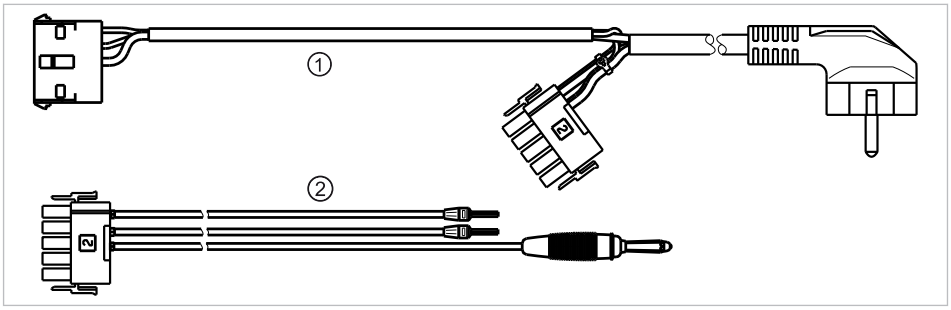
I cavi e conduttori, ad esempio linee di collegamento alla rete elettrica, linee di misurazione e linee di dati, devono essere concepiti in maniera tale da limitare al massimo il loro influsso sulle misurazioni.

**Nota**

Le linee di collegamento, ad esempio, conduttori di dati e altre linee per la messa a terra, possono simulare collegamenti di conduttori di protezione. Tali collegamenti di conduttori di protezione, tuttavia involontari, possono avere per conseguenza misurazioni errate.

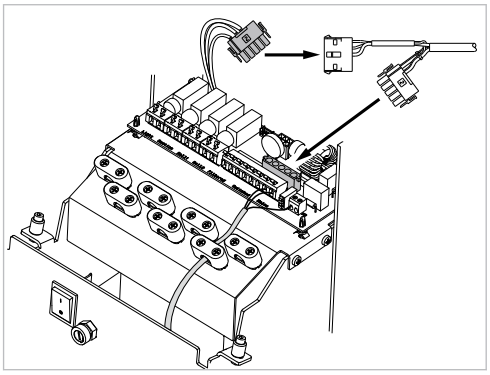
**Nota**

Come ausilio di misura si possono ordinare i seguenti dispositivi ausiliari: linea di misurazione KaVo, codice (**Codice mat. 0.411.8811**)



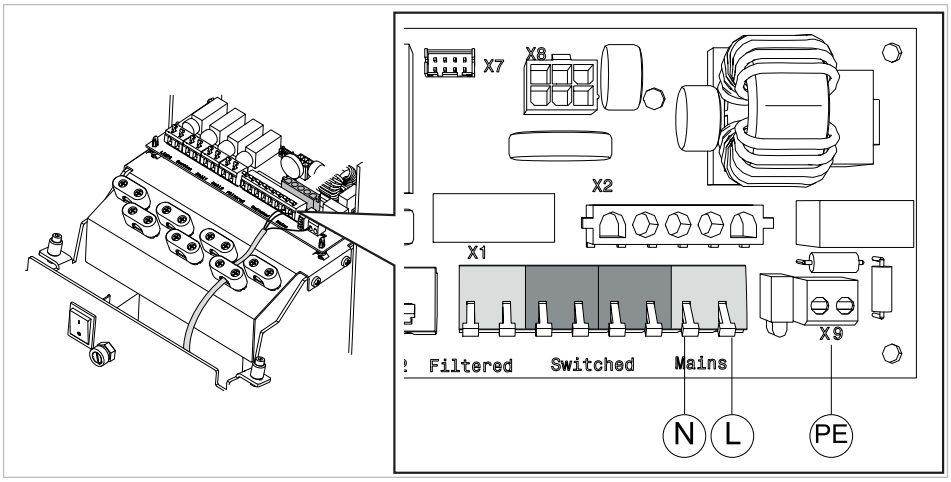

Utilizzando la linea di misurazione ① l'unità viene separata dall'allacciamento elettrico e consente così il collegamento dell'unità operativa con il tester di sicurezza. Pertanto non è necessario separare la linea dell'allacciamento di rete L &N nella scheda di ingresso vorrete. Il cavo adattatore ② viene fornito in dotazione con la linea di misurazione KaVo ed è richiesto per unità operative più vecchie, che non sono dotate di una spina di collegamento X2.

## Collegare il tester di sicurezza con le linee di misurazione KaVo all'unità operativa



- Collegare la spina X2 sulla scheda d'ingresso rete e la spina X2 giusta della linea di misurazione KaVo (**Codice mat. 0.411.8811**).
- Collegare la seconda spina X2 della linea di misurazione KaVo alla scheda di rete (X2).
- Collegare la spina con il contratto di protezione della linea di misurazione KaVo al tester di sicurezza.

## Collegamento del tester di sicurezza senza linea di misurazione KaVo all'unità operativa.

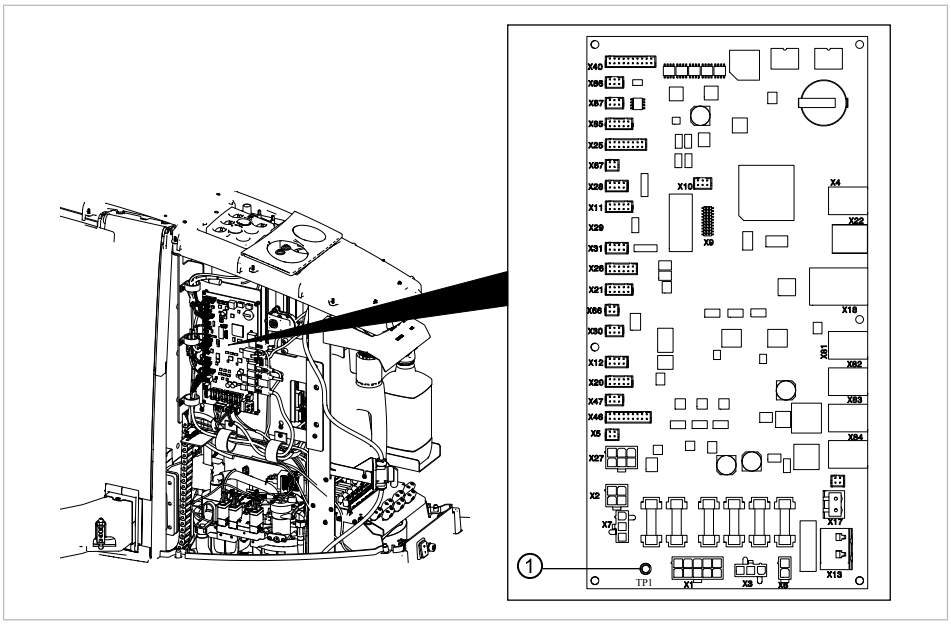



- Disinserire la tensione sulle fasi L + N del cavo d'alimentazione del sistema.
- Staccare le fasi L + N nel morsetto di collegamento Mains.
- Collegare il tester di sicurezza direttamente al morsetto di collegamento Mains nonché al morsetto del conduttore di protezione X9.

**Nota**

L'interruttore generale dell'apparecchio MI / sistema MI deve rimanere sulla posizione ON durante la misurazione.

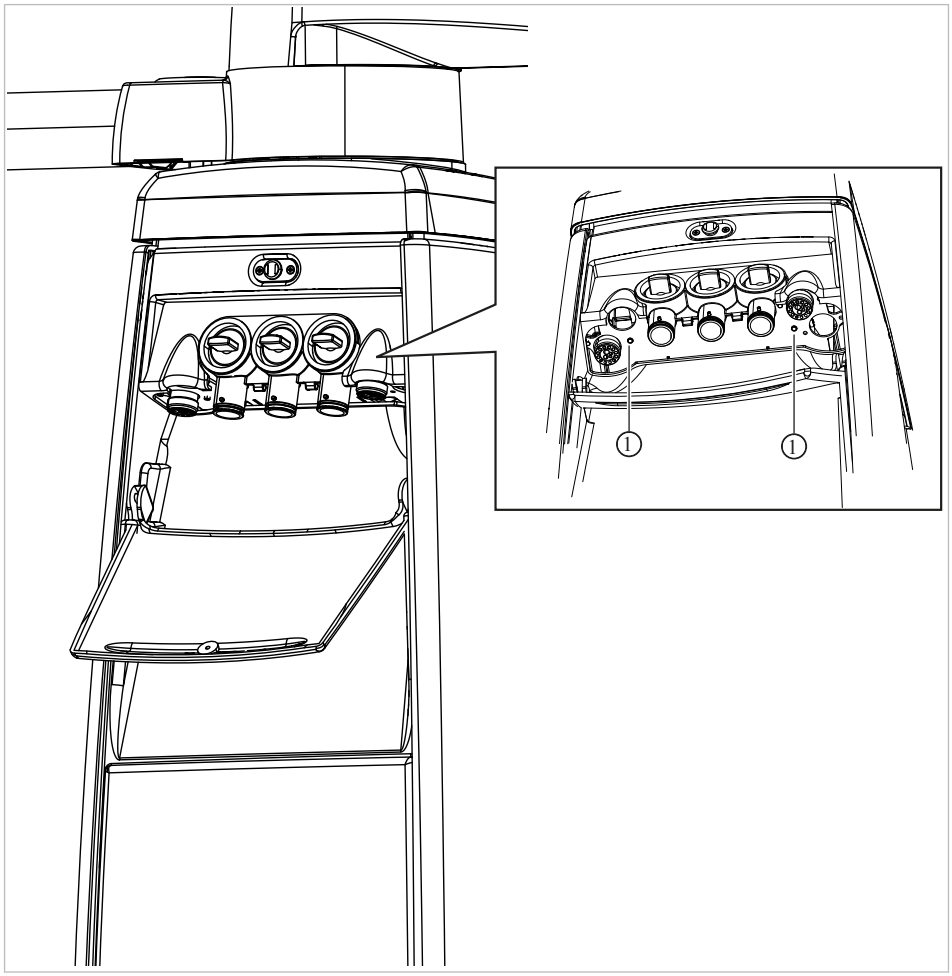
## Collegare i componenti di applicazione [AP] al tester di sicurezza:



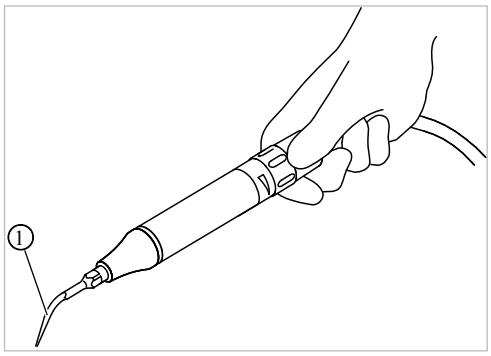

- Collegare TP1 ① con il tester di sicurezza.

**Nota**

Se sull'elemento assistente è installata una lampada di polimerizzazione, questa deve essere collegata come parte del tester di sicurezza. A seconda del montaggio dell'attacco del tubo, a destra o a sinistra, il tester di sicurezza deve essere collegato alla presa di misurazione gialla destra o sinistra.




▸ Presa misurazione gialla TP2 ① collegata al tester di sicurezza.




▸ ① Collegare la punta scaler a ultrasuoni.

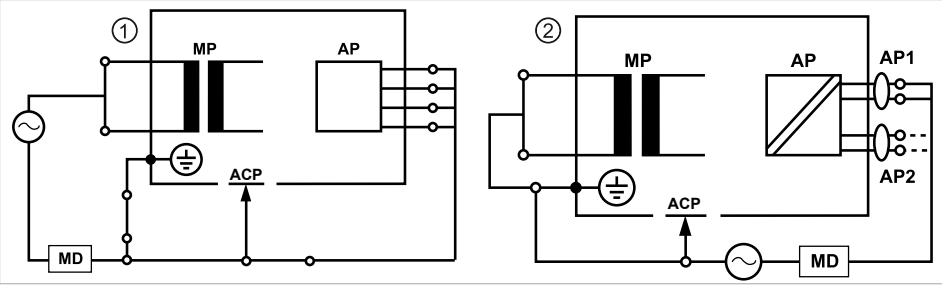
**Nota**

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari, ad esempio, unità supplementari, come PIEZO Scaler ultrasonici.

**Consultare anche:**
8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 119

## Collegare i componenti tattili e conduttori [ACP] alla connessione PE

ACP = accesible conductive parts




### Nota

I punti di misurazione supplementari ACP devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, quali pompa di acido cloridrico ecc.

**Consultare anche:**
8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 119

### ACPs all'unità operativa

Nei riuniti E70 Vision e E80 Vision non è necessario che le ACP siano collegate con la connessione PE durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti sono collegati di serie con la connessione PE e quindi sono inclusi nell'operazione di controllo.

### ACPs alle lampade scialitiche

Nelle lampade scialitiche non è necessario che le ACPs siano collegate con conduttore di protezione (PE) durante i cicli di misurazione, poiché tutti i componenti rilevanti sono collegati in fabbrica con conduttore di protezione (PE) e altrettanto inclusi nell'operazione di controllo.

## Misurare la resistenza del conduttore di protezione [SL]

| | |
|---|---|
| Valore limite | < 0,3 Ω (valore massimo!) |

### Nota

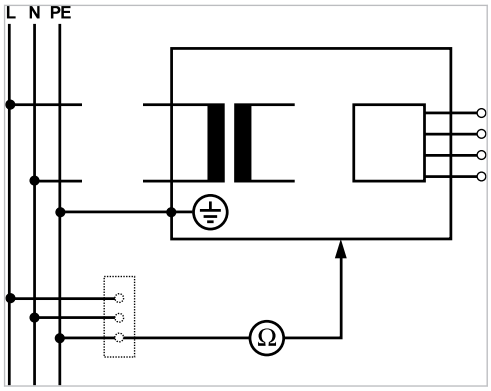
È necessario accertarsi che il cavo d'alimentazione, in particolare il conduttore di protezione del cavo d'alimentazione, siano perfettamente intatti. Poiché quest'ultimo è installato fissamente, la valutazione può avvenire solo tramite un controllo visivo. Qualora venissero constatati dei danneggiamenti, occorre procedere secondo le indicazioni riportate nelle note generali.

### Nota

Nell'ambito di questa misurazione si può considerare anche la resistenza dei collegamenti dei conduttori di protezione della rete d'alimentazione.

## Nota

Se riguardante: misurare tutti i cavi di alimentazione rimovibili, che vengono mantenuti a disposizione per l'uso, e considerarli anche nell'ambito della misurazione dei rispettivi conduttori di protezione.



Misurazione dei conduttori di protezione

La resistenza del conduttore di protezione deve essere misurata nei seguenti punti dell'apparecchiatura:

- Riunito
- Lampada scialitica
- Optionals

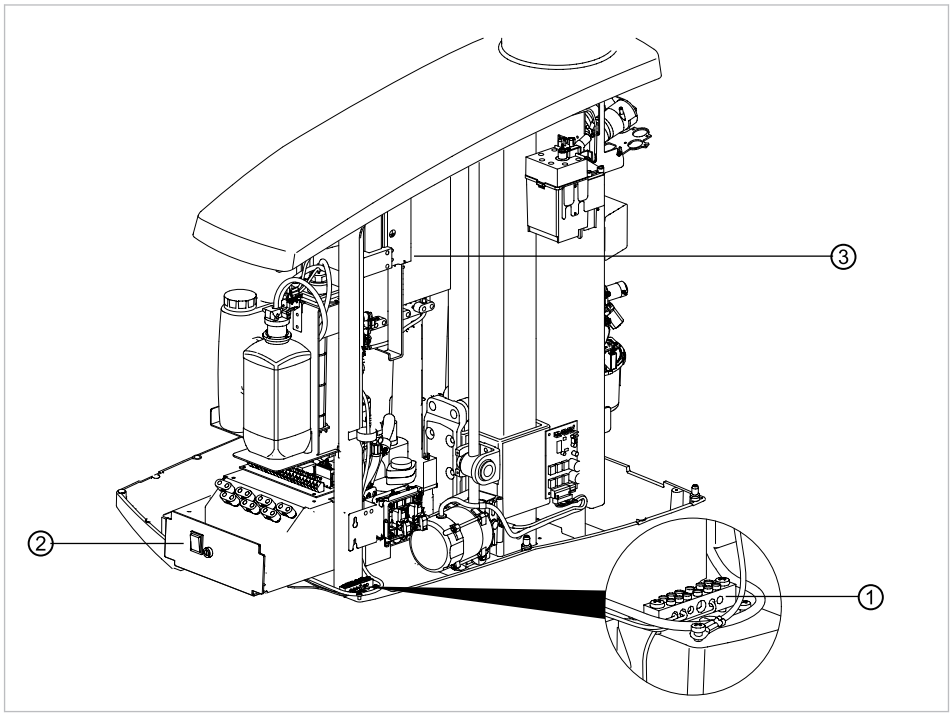
## Nota

I punti di misurazione supplementari SL X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari, presa per apparecchiature esterne, modulo camera e sistema multimediale ecc.

**Consultare anche:**

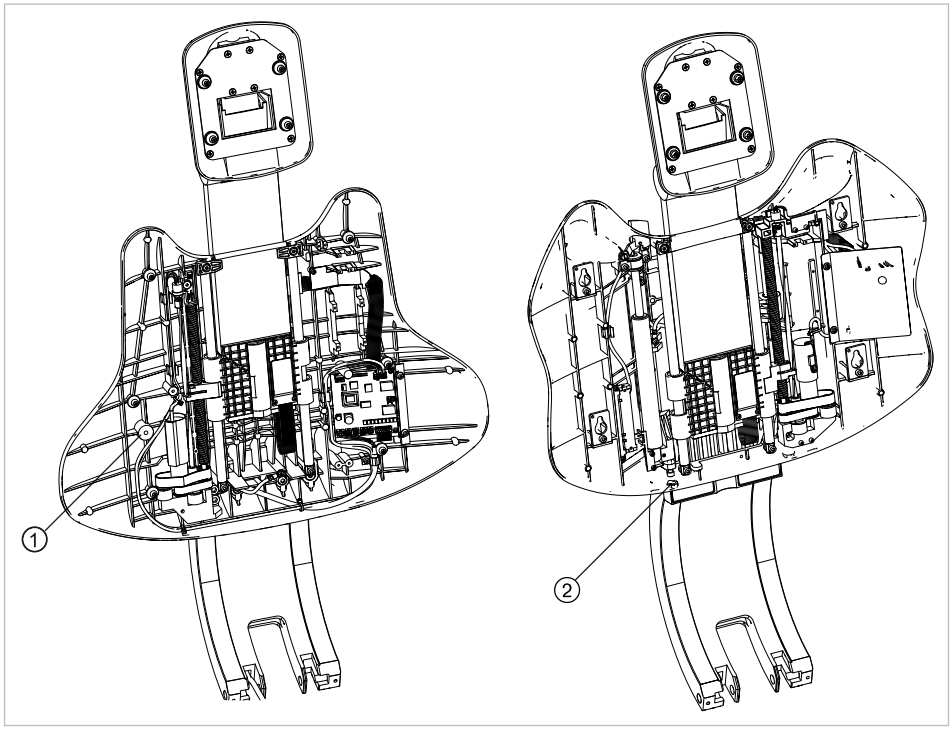
8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 119

## Controllo dell'unità operativa con i puntuali

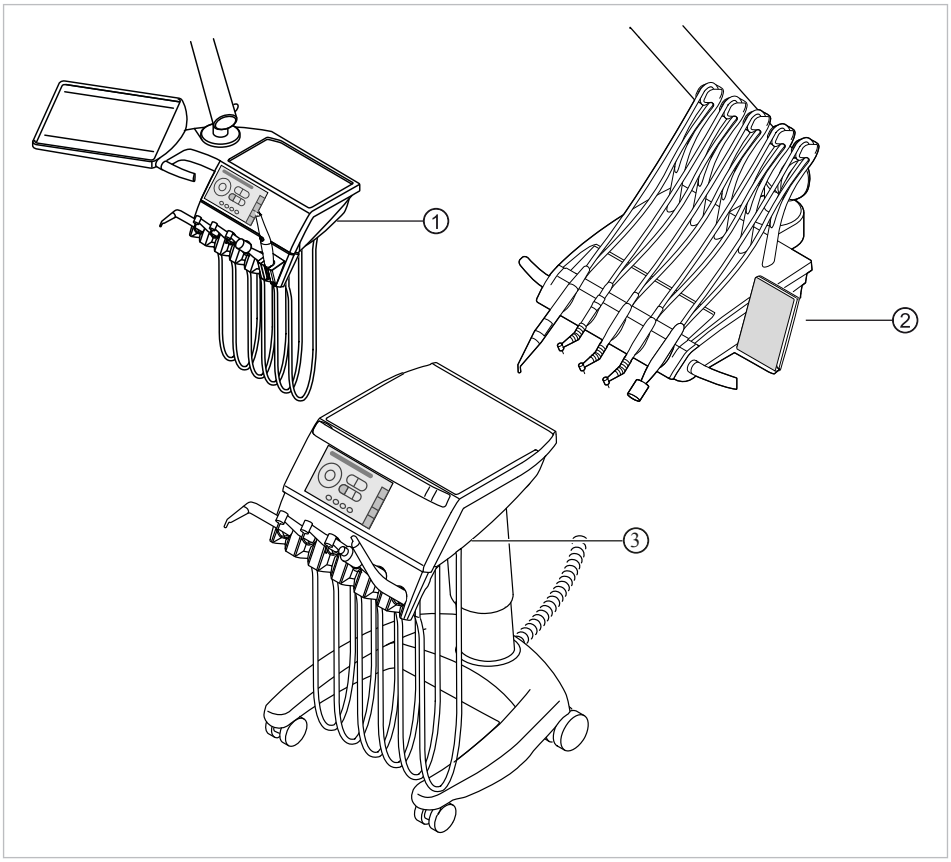



Base dell'apparecchio

① Area del morsetto del conduttore di protezione
② Piastra interruttore principale
③ Alimentatore da rete



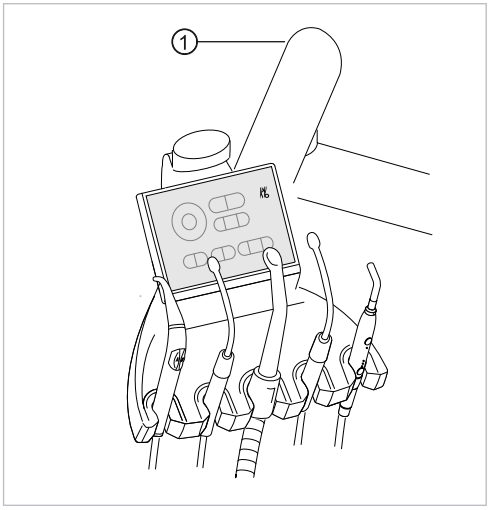

① Schienale Progress: schienale con imbottitura rimossa
② Schienale Comfort: vite di fissaggio




① Elemento dentista T: parte inferiore del tavolo

② Elemento dentista S: parte inferiore del tavolo

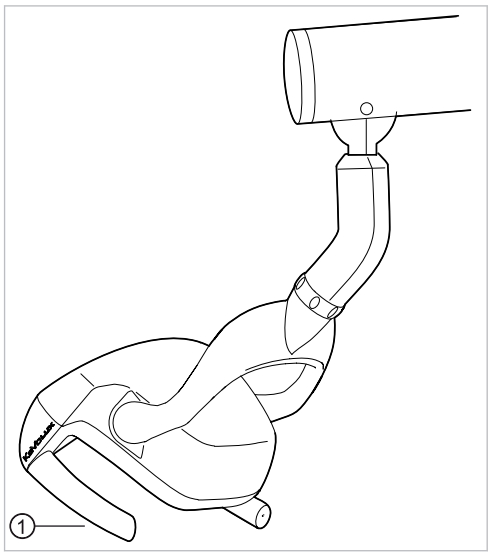
③ Carrello elemento dentista: parte inferiore del tavolo




① Braccio con la copertura staccata

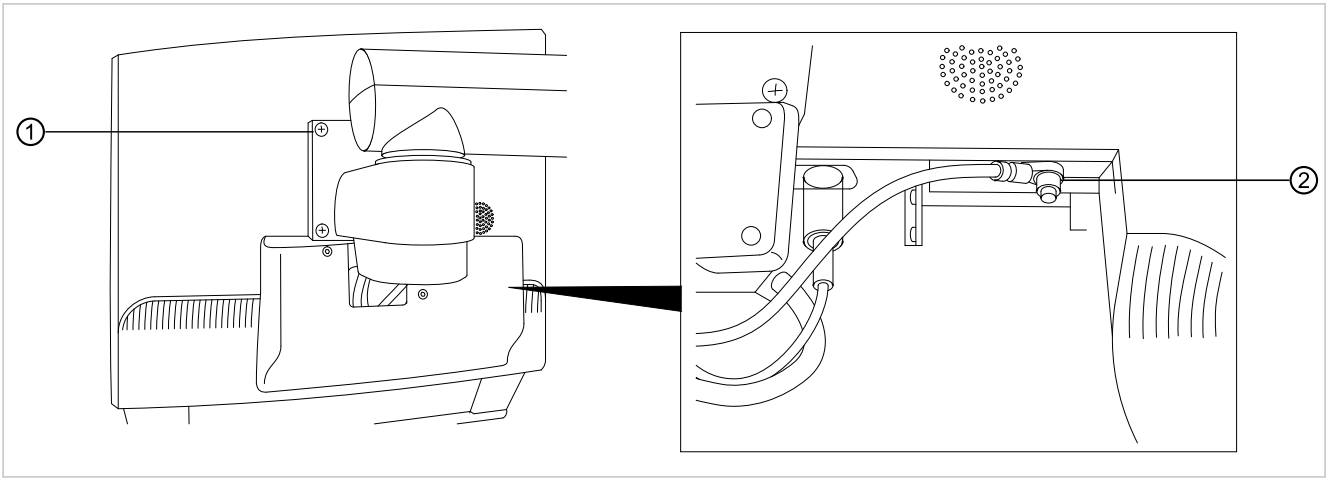
## Controllo della lampada scialitica con i puntuali

## Lampada KaVoLUX 540 LED U




① Vite di fissaggio del supporto dell'impugnatura staccata

## Analisi del monitor con la punta di controllo




- Analizzare il punto di misura ① con la punta di prova.

**oppure**

- Analizzare il punto di misura ② dopo aver prelevato la copertura del display.

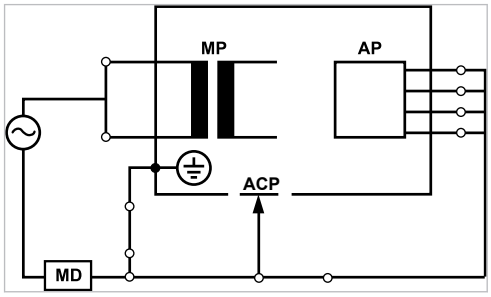
## Misurare la resistenza del conduttore di protezione delle unità supplementari

**Consultare anche:**

8 Appendice - punti di misurazione supplementari, Pagina 119

## Misurazione della corrente di dispersione apparecchio

| | |
|---|---|
| Valore limite | < 10 mA (valore massimo!) |



Classe di protezione 1

**⚠ AVVERTENZA**

**Corrente elettrica.**

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.

**⚠ AVVERTENZA**

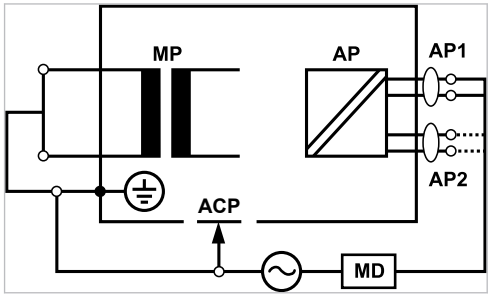
**Corrente elettrica.**

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.

## Misurazione della corrente di dispersione paziente

| | |
|---|---|
| Valore limite | < 5 mA (valore massimo) |



Classe di protezione 1

**⚠ AVVERTENZA**

**Corrente elettrica.**

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Eseguire le misurazioni della corrente dissipata nelle apparecchiature della classe di protezione I solo dopo il superamento del controllo dei conduttori di protezione.

**⚠ AVVERTENZA**

**Corrente elettrica.**

Pericolo di morte o gravi lesioni per folgorazione.

- Prima di collegare l'unità operativa al tester di sicurezza, è necessario scollegare l'unità operativa dalla rete elettrica tramite il fusibile di rete.

**Nota**

Durante il controllo degli apparecchi MI con più componenti di applicazione si raccomanda di collegarli consecutivamente. I risultati di misura devono essere valutati con i valori limite. I componenti di applicazione non inclusi nella misurazione rimangono aperti.

**Nota**

Una misurazione supplementare della corrente dissipata dai componenti di applicazione del tipo B va eseguita solamente se specialmente richiesto dal costruttore (si veda ai documenti di accompagnamento).

**Nota**

Nei componenti di applicazione del tipo B normalmente non è richiesta una misurazione separata. I componenti di applicazione vanno collegati all'alloggiamento (si veda figura) e inclusi nella misurazione della corrente dissipata dall'alloggiamento, tenendo conto del fatto che qui valgono gli stessi valori ammissibili.

### 7.2.4 Controlli della funzionalità

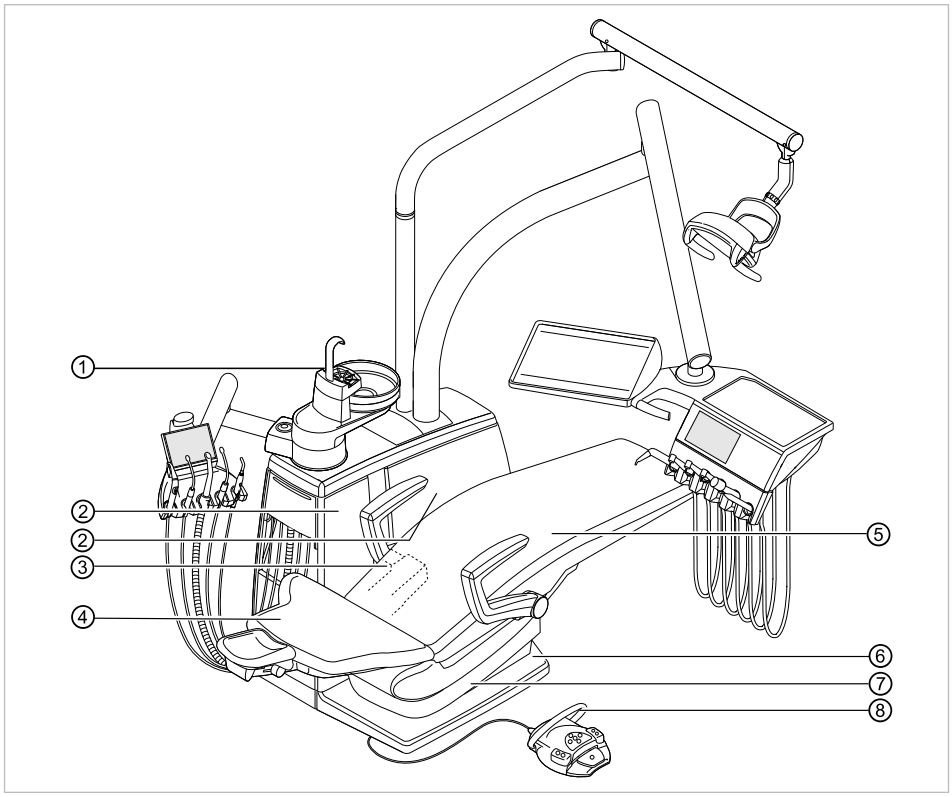
In tutti i controlli della funzionalità devono essere soddisfatte le condizioni seguenti:

- Devono essere garantite le funzioni basilari dell'unità operativa.
- L'unità operativa deve trovarsi in una condizione utilizzabile.
- Non devono verificarsi alcuni rumori irregolari, ad esempio degli azionamenti ecc.

L'elenco seguente è esemplare e non costituisce alcuna pretesa di completezza.

- Controllo della funzionalità dei dispositivi di inserimento di sicurezza (si veda la figura sotto)
- Funzionalità dell'interruttore generale dell'apparecchio
- Funzionalità del visualizzatore
- Controllo della funzionalità degli interruttori dei supporti dell'elemento dentista e nell'elemento assistente
- Controllo della funzionalità del manipolo 3F-/MF – sede della cannula
- Controllo della funzionalità della lampada scialitica
- Controllo della funzionalità dei tubi flessibili di aspirazione
- Controllo della funzionalità del reostato a pedale
- Funzionamento della poltrona:
  - Traslazione di tutti gli assi
  - Controllo dei finecorsa

- Prova funzionale ...




Blocchi di sicurezza

| | |
|---|---|
| ① Unità paziente | ② Copertura laterale interna B<br>E70 Vision: copertura laterale interna A |
| ③ E80 Vision: copertura del supporto | ④ Schienale |
| ⑤ Divano | ⑥ Pedana |
| ⑦ Parte inferiore del sedile | ⑧ Staffa nel reostato a pedale (via radio) |

## 7.2.5 Valutazione e documentazione

**Nota**

**Tutti i controlli eseguiti vanno completamente documentati. Le documentazioni devono comprendere almeno le specifiche seguenti:**

- Denominazione dell'organo di controllo
- Nome dell'ispettore
- Denominazione dell'apparecchio verificato (ad esempio tipologia, numero di serie)
- Controlli e misurazioni
- Dati, modalità e risultati di misura dei controlli visivi
- Dati, modalità e risultati delle misurazioni
- Dati, modalità e risultati di misura delle prove funzionali
- Mezzo di misurazione/prova con SN/numero del mezzo di prova e tempo di calibratura
- Valutazione conclusiva
- Data e firma dell'ispettore

Alla fine del capitolo del controllo tecnico di sicurezza si trova un modello di copia di una relazione di controllo. La KaVo raccomanda l'utilizzo di questo modello.

**Nota**

Dopo un controllo, riparazione o regolazione è necessario verificare se l'apparecchio MI o il sistema MI si trovano di nuovo nella condizione di utilizzo prevista, prima di rimetterlo in funzione.

**Nota**

**Qualora non fosse garantita la necessaria sicurezza dell'apparecchio MI o del sistema MI sottoposto ai controlli, p. es. i controlli non sono stati conclusi con esiti positivi, è necessario identificare rispettivamente l'apparecchio MI o il sistema MI e comunicare quindi per iscritto i rischi constatati all'ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE (normalmente l'esercente). Questo provvedimento non è richiesto qualora la causa dell'errore fosse stata rilevata e rispettivamente rimediata. È tuttavia necessario registrare l'errore del protocollo.**

# 7.3 Protocollo del controllo tecnico di sicurezza

KaVo. Dental Excellence.

## Protocollo del controllo tecnico di sicurezza

| **Operatore** | **Organizzazione incaricata del controllo**<br><br>Nome dell'ispettore |
|---|---|

❒ Controllo prima della messa in servizio

❒ Controllo finale

❒ Controllo dopo riparazione

**Data di controllo:**

| | |
|---|---|
| **Produttore:** | |
| **Dispositivo:** | |
| **Numero di serie** | |
| **N° ident.:** | |

prossimo controllo tra

| 6 | 12 | 18 | 24 | mesi |
|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Collaudo a norma:** | **IEC 62353** | |
| **Classe di prot.:** | **I** | **II** |
| **Collegamento di rete:** | fisso | |
| **Componente tipo:** | **B** | **BF** |

**Sistemi di misurazione utilizzati:**

Prodotto:

Tipo:

## Controllo

| | | **Controllo superato** | |
|---|---|---|---|
| | | sì | no |
| **Controllo visivo:** | | ❒ | ❒ |
| **Misurazioni:** | **Valore medio** | | |
| Resistenza del conduttore di protezione | | ❒ | ❒ |
| Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 3) | | ❒ | ❒ |
| Corrente di dispersione dispositivi sostitutivi (Fig. 6) | | ❒ | ❒ |
| Resistenza all'isolamento | | ❒ | ❒ |
| **Prova funzionale** (in base alle indicazioni del costruttore) | | ❒ | ❒ |

| **Difetti / Nota / Valutazione** |
|---|

## Valutazione finale:

❒ I problemi di sicurezza ed i difetti funzionali non sono stati individuati

❒ Nessun rischio diretto, i problemi individuati possono essere risolti a breve termine .

❒ Il dispositivo deve essere messo fuori servizio per poter risolvere i problemi !

❒ Il dispositivo non corrisponde ai requisiti - Modifiche / Sostituzione di Componenti / Si consiglia di mettere fuori servizio.

| Data / Firma |
|---|

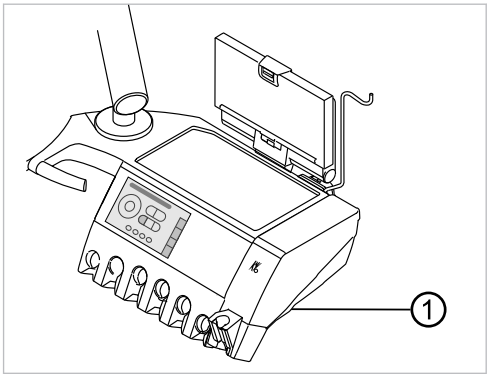
# 8 Appendice - punti di misurazione supplementari

**Nota**

Per gli accessori non qui riepilogati sono da osservare le prescrizioni riportate nelle rispettive istruzioni per l'uso degli accessori utilizzati. Esempio: ERGOcam 5.

## 8.1 Punti di controllo supplementari SL X per la misurazione del conduttore di protezione

### Modulo ERGOcam One

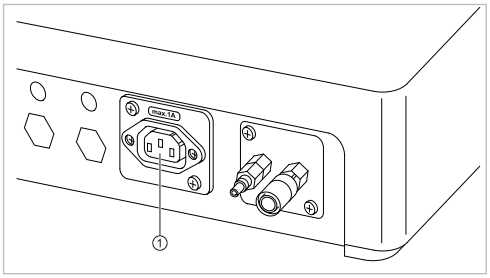



① Vite della parte inferiore dell'alloggiamento

**Nota**

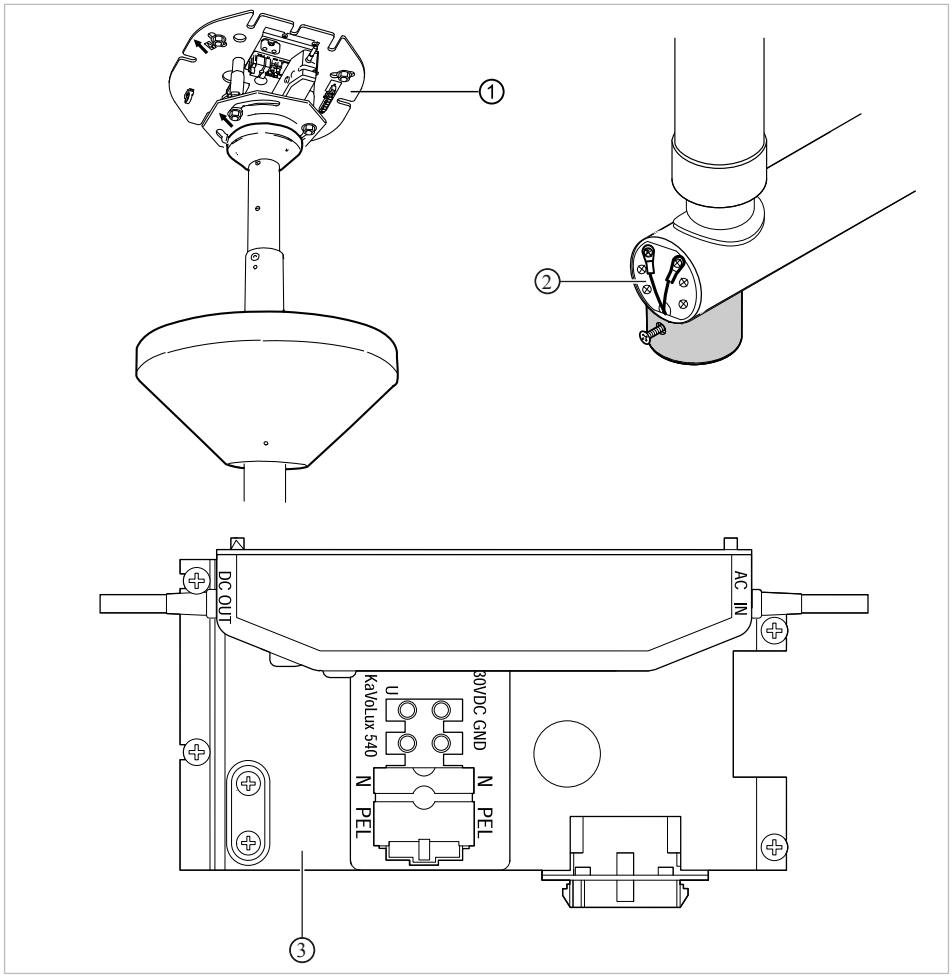
I moduli non sono collegati alla terra con un conduttore di protezione. In caso di una resistenza eccessiva nel conduttore di protezione occorre migliorare il collegamento elettrico fra il modulo e l'elemento dentista. Ciò può verificarsi, ad esempio, a causa di una rondella zigrinata nella vite di fissaggio.

### Collegamento per apparecchi esterni




- Applicare il puntale di test al contatto centrale ①.

## Adattatore dal soffitto BS per la lampada scialitica




① Pannello di base adattatore per soffitto

② Area del collegamento del conduttore di protezione

③ Area del morsetto del conduttore di protezione

## 8.2 Punti di misura supplementari AP X per la misurazione EGA/EPA

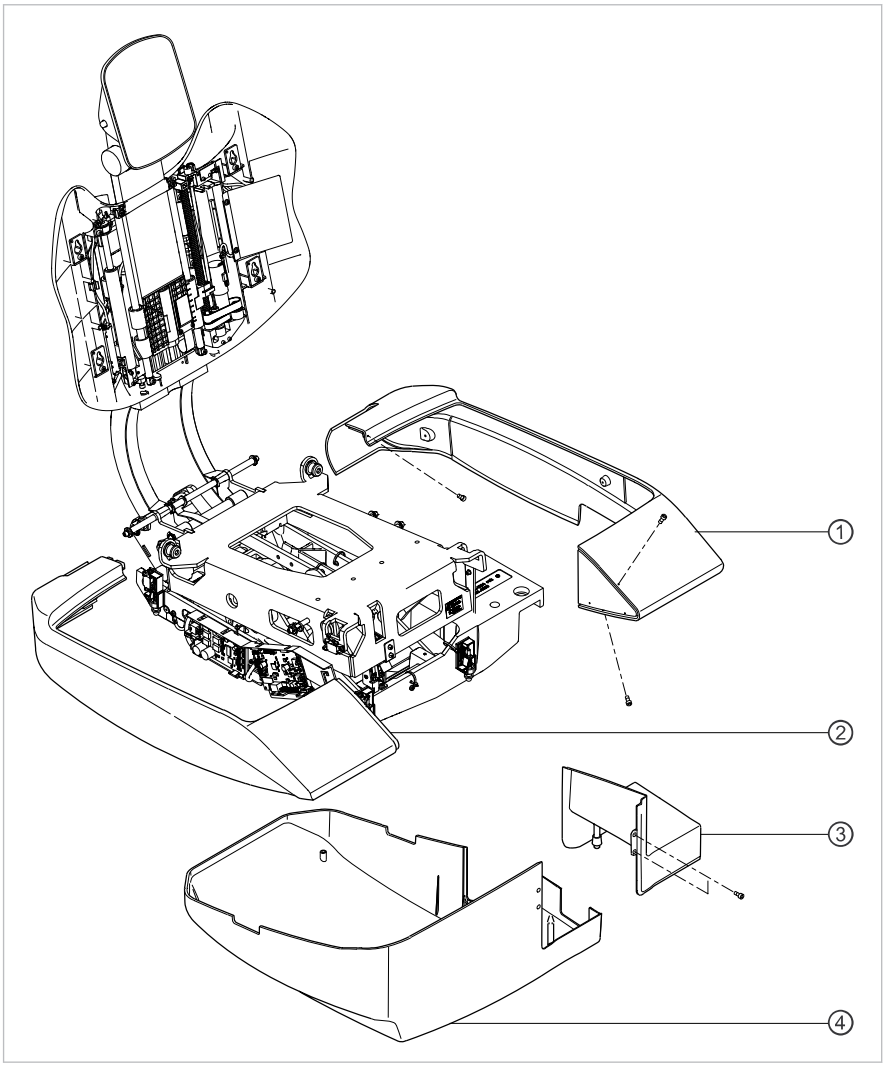
### Nota

I punti di misurazione supplementari AP X devono essere considerati anche per gli equipaggiamenti supplementari: ad esempio, unità supplementari alla presa per apparecchiature esterne, camera del sistema multimediale ecc.

# 9 Montaggio di rivestimenti e imbottitura

## 9.1 Rivestimento della poltrona (E70 Vision)

La poltrona del paziente viene rivestita con quattro coperture.
Le coperture vengono montate a riunito acceso.
Dopo il montaggio delle coperture è necessario verificare il funzionamento dell'interruttore di sicurezza.



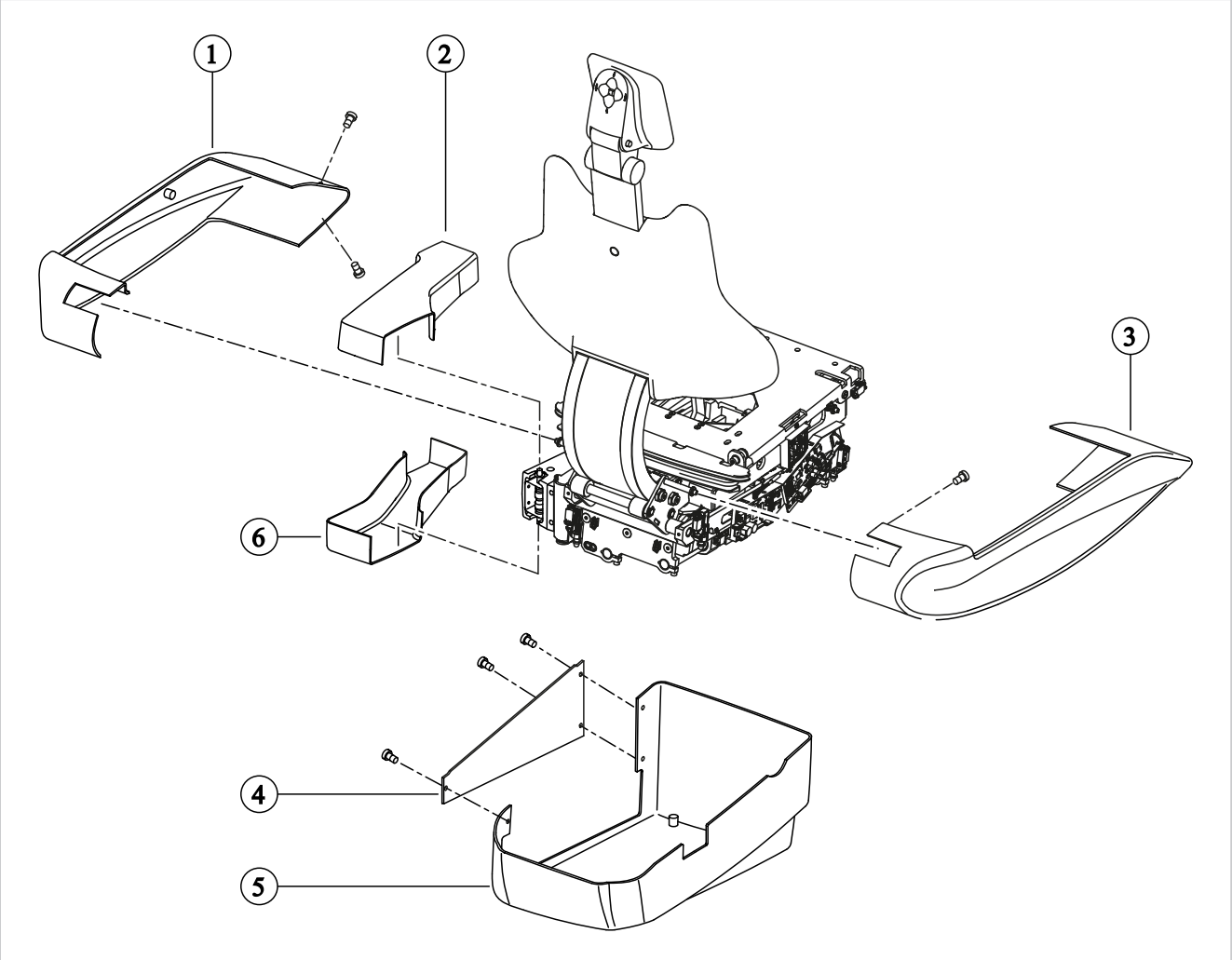

① Copertura Trendelenburg sinistra
② Copertura Trendelenburg destra
③ Coperchio del supporto di guida
④ Copertura del supporto di guida

- Applicare il supporto di guida ④ sui 4 bulloni a sfera e far scattare.
- Inserire la copertura ③ da sopra, far scattare e montare con 2 viti a testa svasata.
- Posizionare la copertura Trendelenburg a sinistra ① e a destra ② sul bullone a sfera e far scattare.
- Fissare le coperture anteriormente con 2 viti a testa cilindrica e posteriormente con una vite a testa svasata.

## 9.2 Rivestimento della poltrona (E80 Vision)

La poltrona del paziente viene rivestita con sei coperture.

Dopo il montaggio delle coperture è necessario verificare il funzionamento dell'interruttore di sicurezza.
Al momento della consegna della poltrona paziente nel telaio di trasporto, le coperture ①, ③, ④ e ⑤ sono già montate. Devono essere montate solo le coperture ② e ⑥.
Qui di seguito è descritto il montaggio di tutte le coperture.




① Copertura Trendelenburg sinistra
② Copertura del supporto standard superiore
③ Copertura Trendelenburg destra
④ Pannello destro
⑤ Copertura del supporto di guida destra
⑥ Copertura del supporto standard inferiore

Il montaggio delle coperture deve avvenire nella sequenza di seguito indicata:

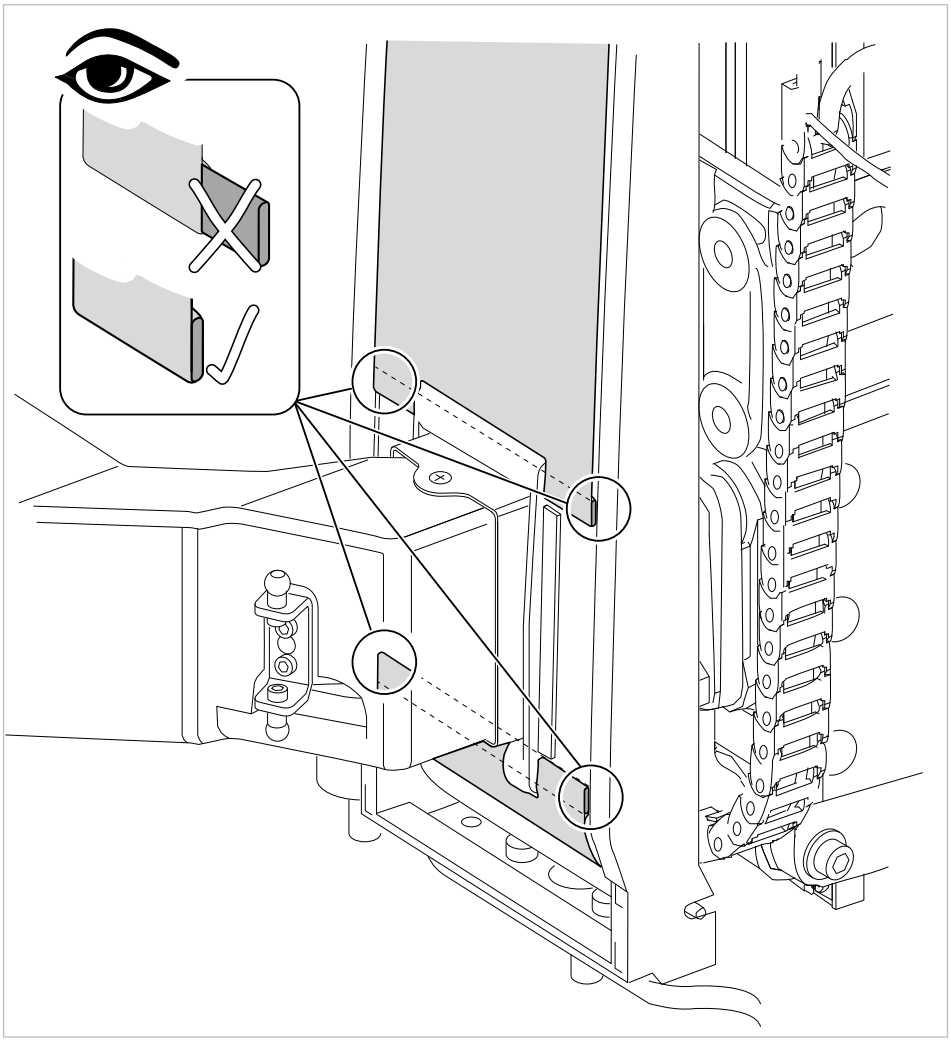
- Spingere la copertura del supporto di guida destra ⑤ dal basso finché non si ode uno scatto.
- Posizionare lo schermo a destra ④ nella copertura supporto guida a destra ⑤ e avvitare con 3 viti nella copertura supporto guida ⑤.
- Premere la copertura Trendelenburg a sinistra ① e a destra ③ sulla poltrona, fino a udire uno scatto.
- Fissare le coperture anteriormente con 2 viti a testa cilindrica e posteriormente con 1 vite a testa svasata.

- Spingere la copertura del supporto standard superiore ② da sopra e la copertura del supporto standard inferiore ⑥ da sotto sul supporto poltrona, finché non si ode uno scatto.

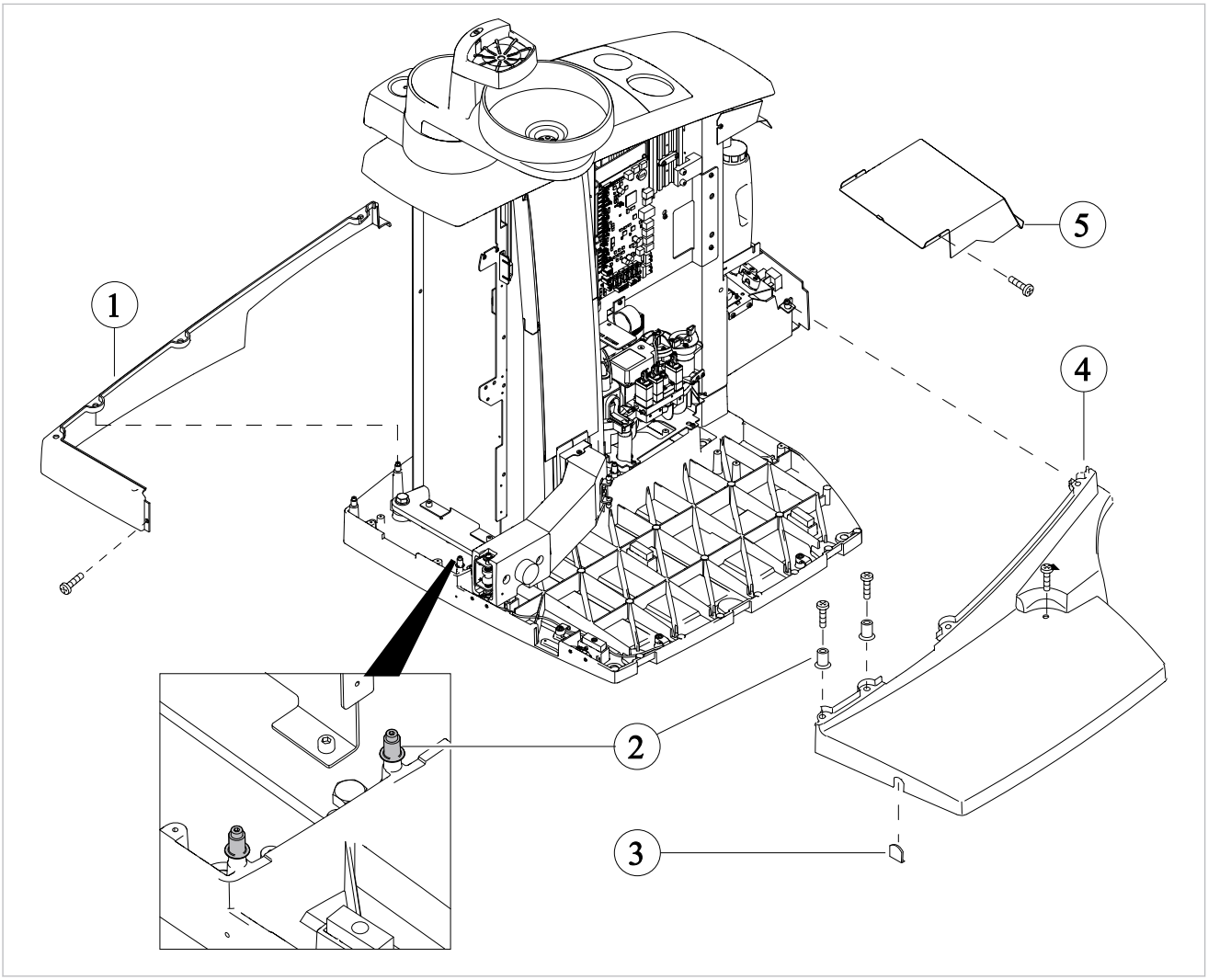
## 9.3 Rivestimento della base dell'apparecchio

**Nota**
Per muovere il Rollo con la poltrona su e giù, le aste devono essere nella posizione corretta.

- Durante il montaggio del dispositivo, verificare la corretta posizione delle barre.



Dopo il montaggio delle coperture è necessario verificare il funzionamento dell'interruttore di sicurezza..




**Nota**

La copertura cieca ③ del comando a pedale senza fili è in dotazione per provvedere al trasporto.

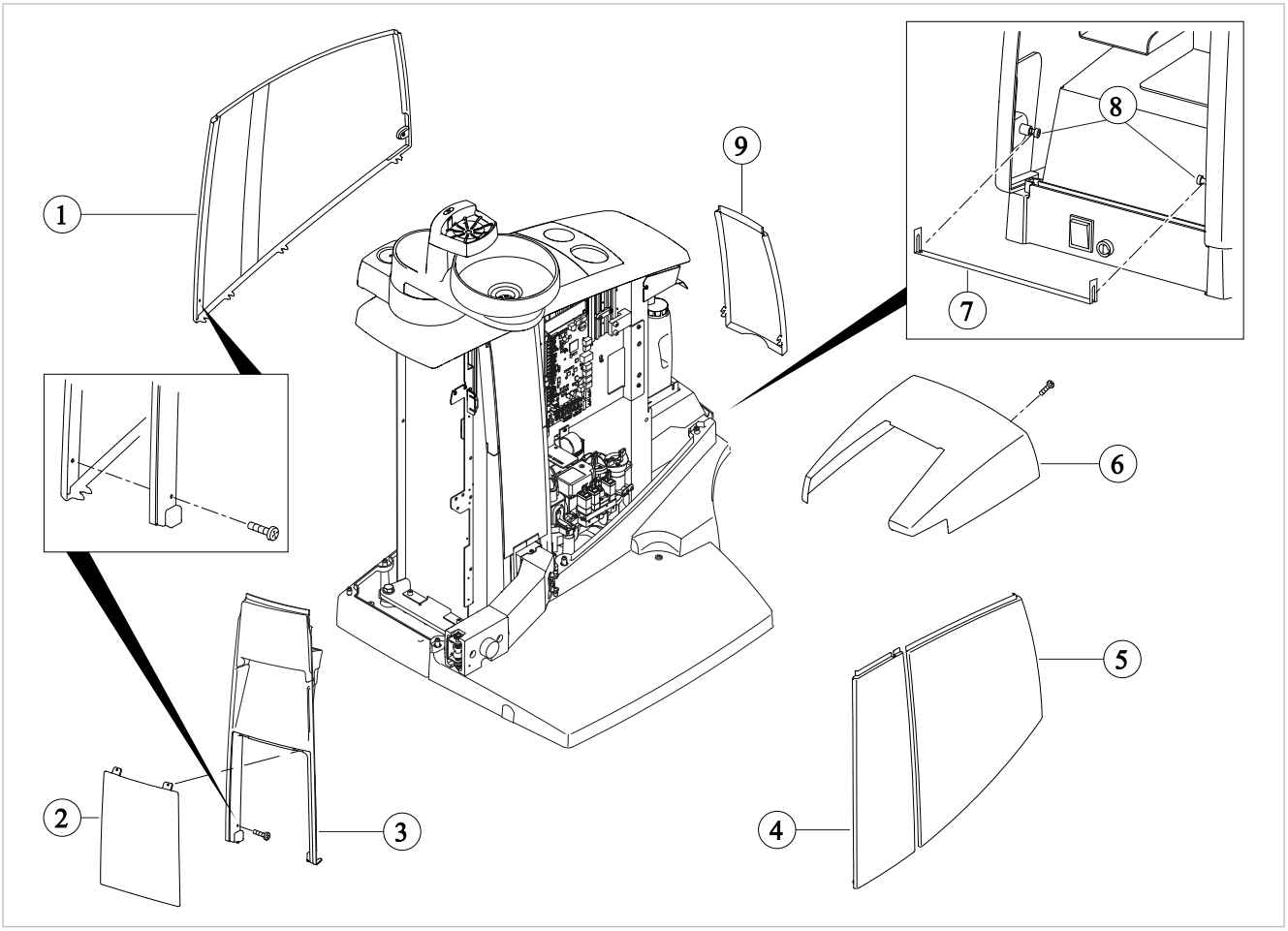
- Inserire la copertura del telaio ① e montare con 1 vite a testa svasata.
- Se si è equipaggiati con comando a pedale senza fili (opzionale), inserire la copertura cieca ③ nella pedana ④.
- Smontare entrambe le bussole flangiate ② sul pannello di base, posizionare la pedana ④ e rimontare con le bussole flangiate ②.
- Fissare inoltre la pedana con 1 vite a testa cilindrica.
- Montare la calotta ⑤.

**Nota**

Se il condotto spray è fuori servizio e quindi è stato attivato il Vacuum Stop, i microinterruttori devono essere regolati in base alla pedana.

**Nota**

La calotta ⑥ è disponibile i tre varianti:
- calotta corta
- calotta standard
- calotta apparecchi di altra marca




- Far scorrere la copertura posteriore con sportello di servizio ③ verso l'alto e premere verso il basso finché non scatta. Se necessario, adattare la posizione di montaggio dell'alloggiamento selettivo.
- Far scorrere la copertura laterale interna ④ e ⑤ verso l'alto e premere verso il basso finché non scatta.
- Far scorrere la copertura posteriore con sportello di servizio ③ in una scanalatura della copertura laterale interna ④.
- Inserire la copertura laterale esterna ① dall'alto e spingerla dal basso, fino a quando si incastra in maniera percepibile.
- Far scorrere la copertura posteriore ③ nella scanalatura della copertura laterale esterna ① e fissare con 1 vite.

Le bussole e le viti della staffa di sicurezza sono premontate nel set di copertura. Per il montaggio e lo smontaggio è sufficiente svitare e/o serrare le viti e applicare oppure prelevare la staffa di bloccaggio.

- Applicare la staffa di bloccaggio ⑦ e serrare di nuovo le viti ⑧.

**Nota**

Per motivi di sicurezza, le due coperture laterali sono fissate con la staffa di sicurezza e le relative viti.
Ciò corrisponde alla norma che prescrive di aprire le coperture degli apparecchi esclusivamente con un attrezzo.

- Inserire e chiudere la copertura di servizio ⑨ davanti.
- Posizionare la calotta ⑥ e fissare con una vite.

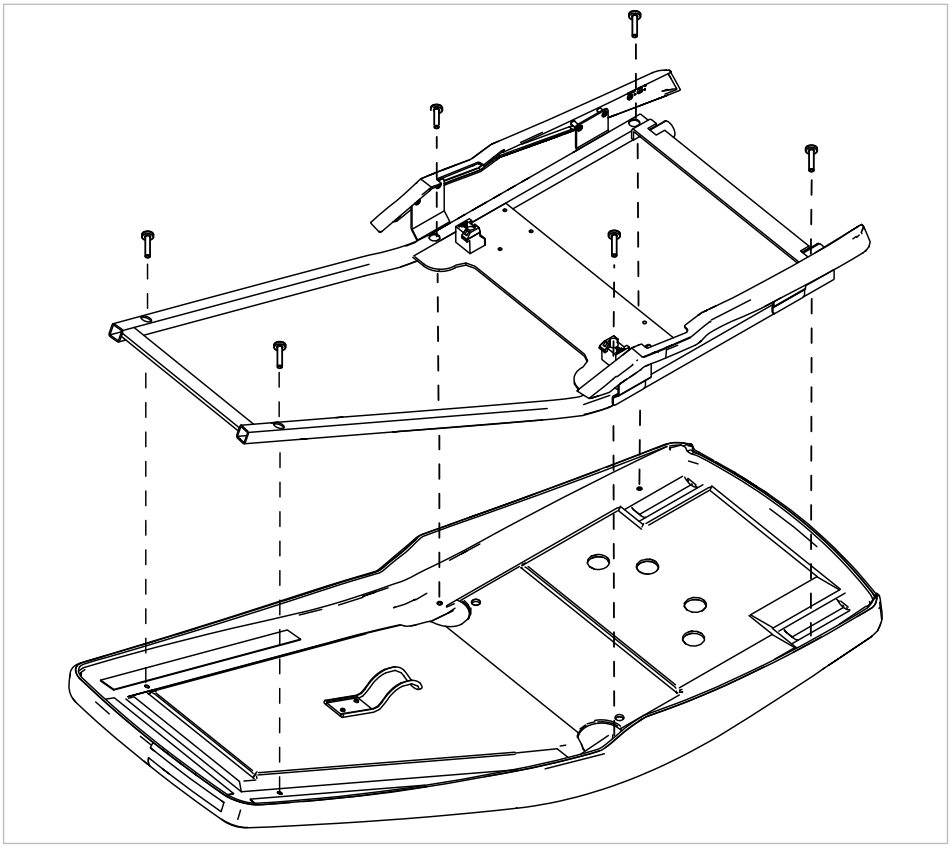
## 9.4 Montaggio dell'imbottitura e dei braccioli

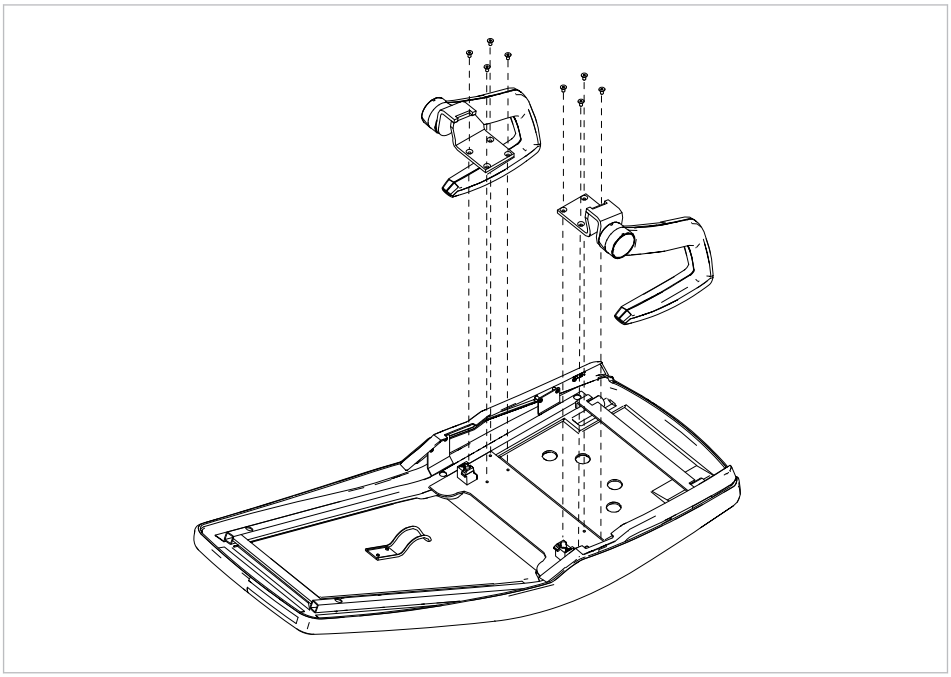
### 9.4.1 Montaggio della seduta e dei braccioli

**Nota**

Prima del montaggio della seduta, rimuovere i cubi di materiale espanso dagli interruttori di sicurezza.

- Avvitare il telaio della seduta all'imbottitura con le sei viti fornite in dotazione.



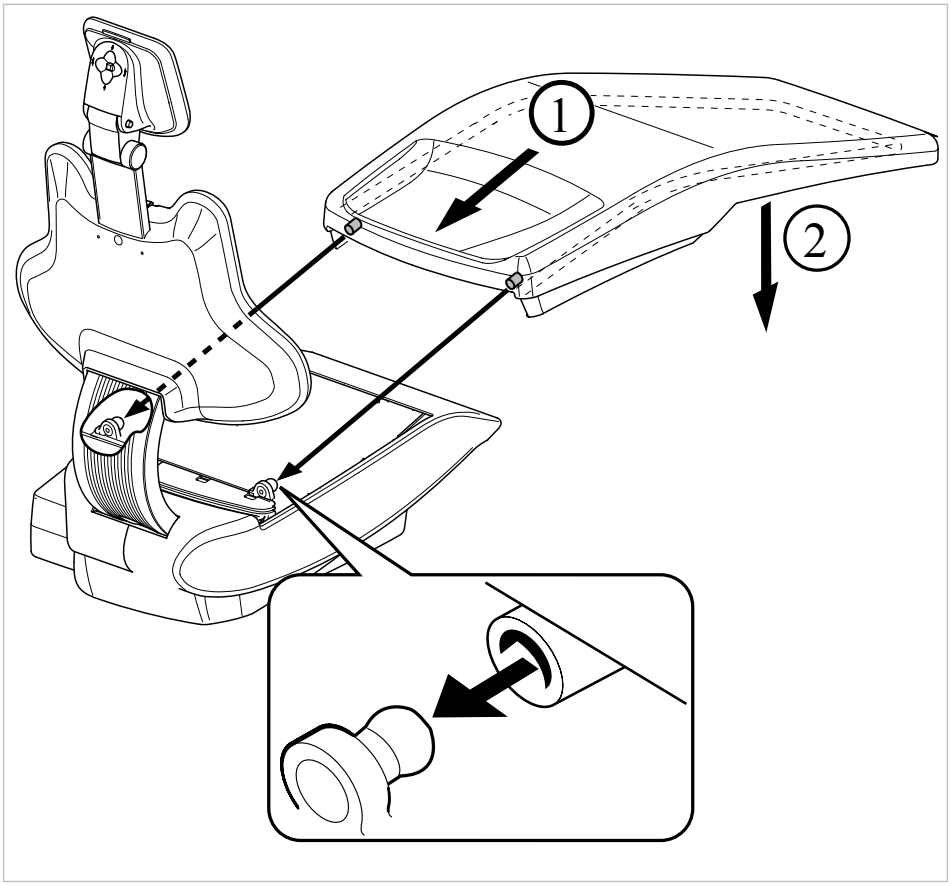


**Nota**

I braccioli destro e sinistro sono disponibili su richiesta.

- Fissare i braccioli destro/sinistro sul telaio della seduta, ciascuno con 4 viti a testa svasata M6x12.

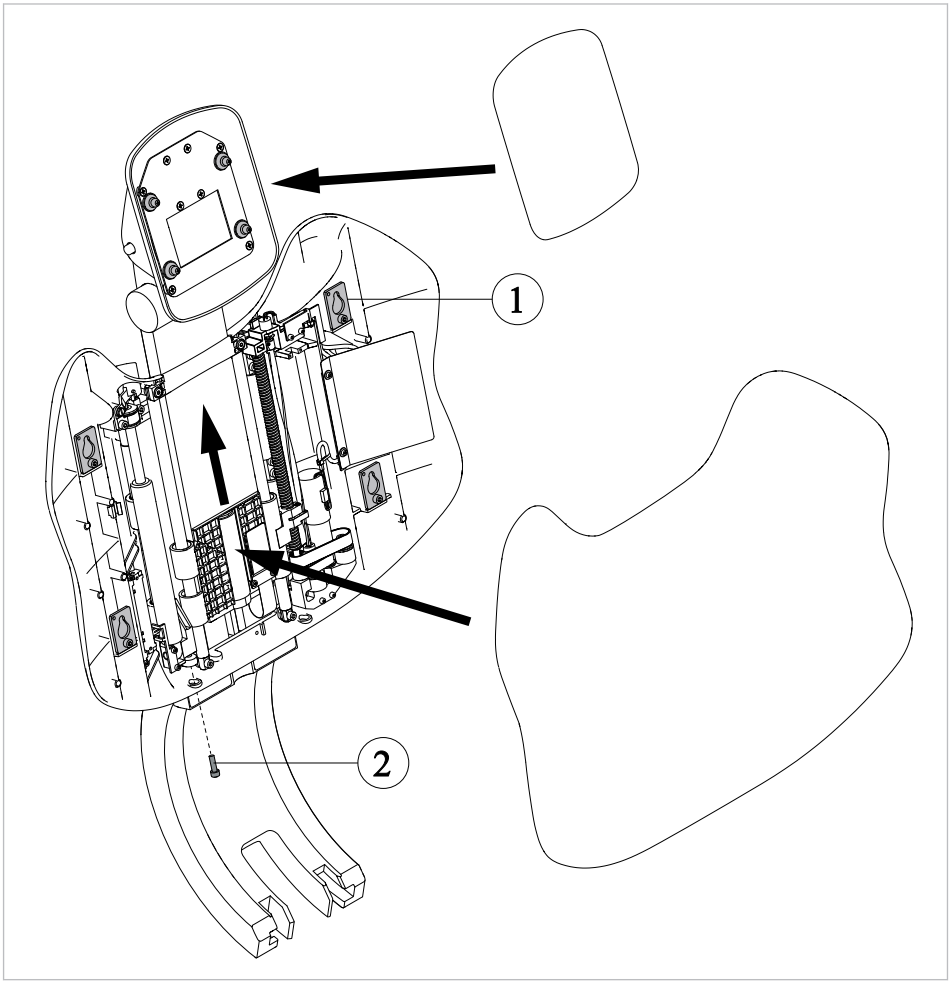
- Spingere la seduta sulla poltrona dal davanti, sollevando leggermente, nella sequenza illustrata.




- Verificare che il soffietto scompaia dietro le coperture.
- Se necessario, premere il soffietto sotto la seduta o sotto le coperture.

### 9.4.2 Montare le imbottiture dello schienale e del poggiatesta.

- Posizionare e premere il poggiatesta.




### Per lo schienale Comfort:

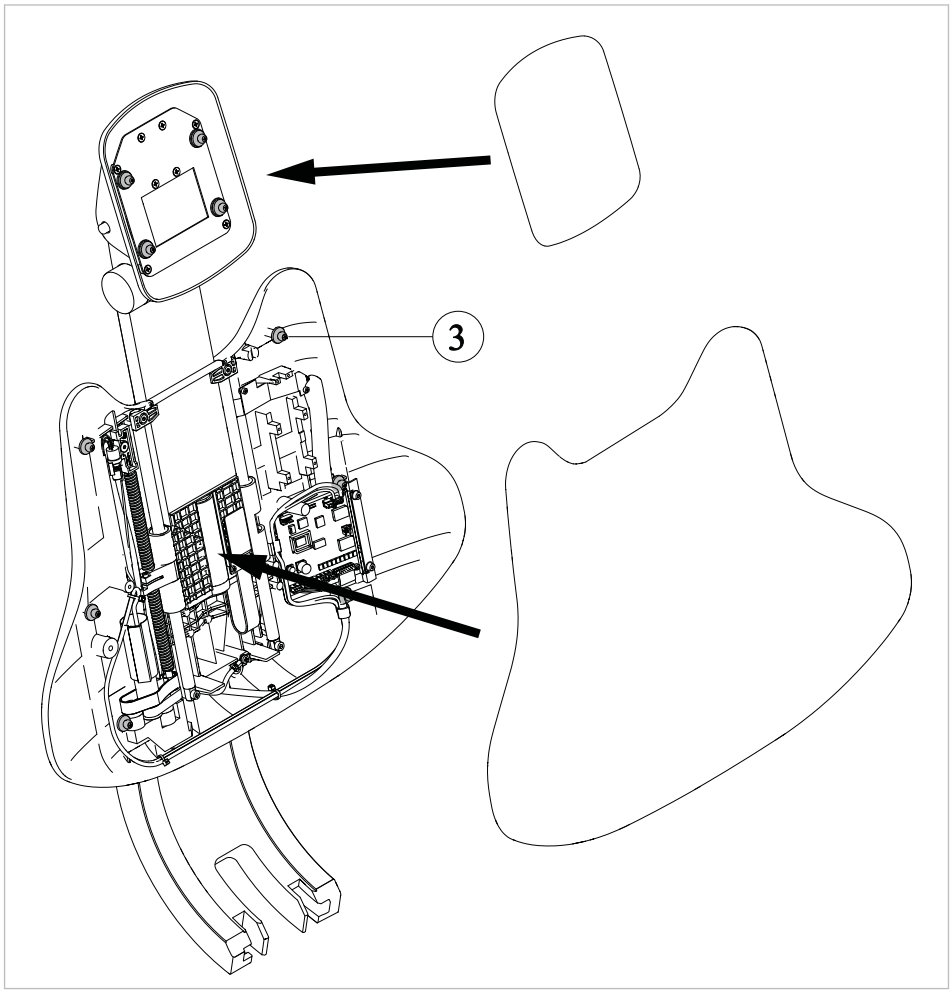
- Inserire l'imbottitura Comfort nei passanti ①, spingere verso l'alto e fissare con la vite cilindrica ②.

**Nota**

L'imbottitura deve essere a filo sul guscio posteriore. Se necessario, regolare le viti sull'imbottitura.

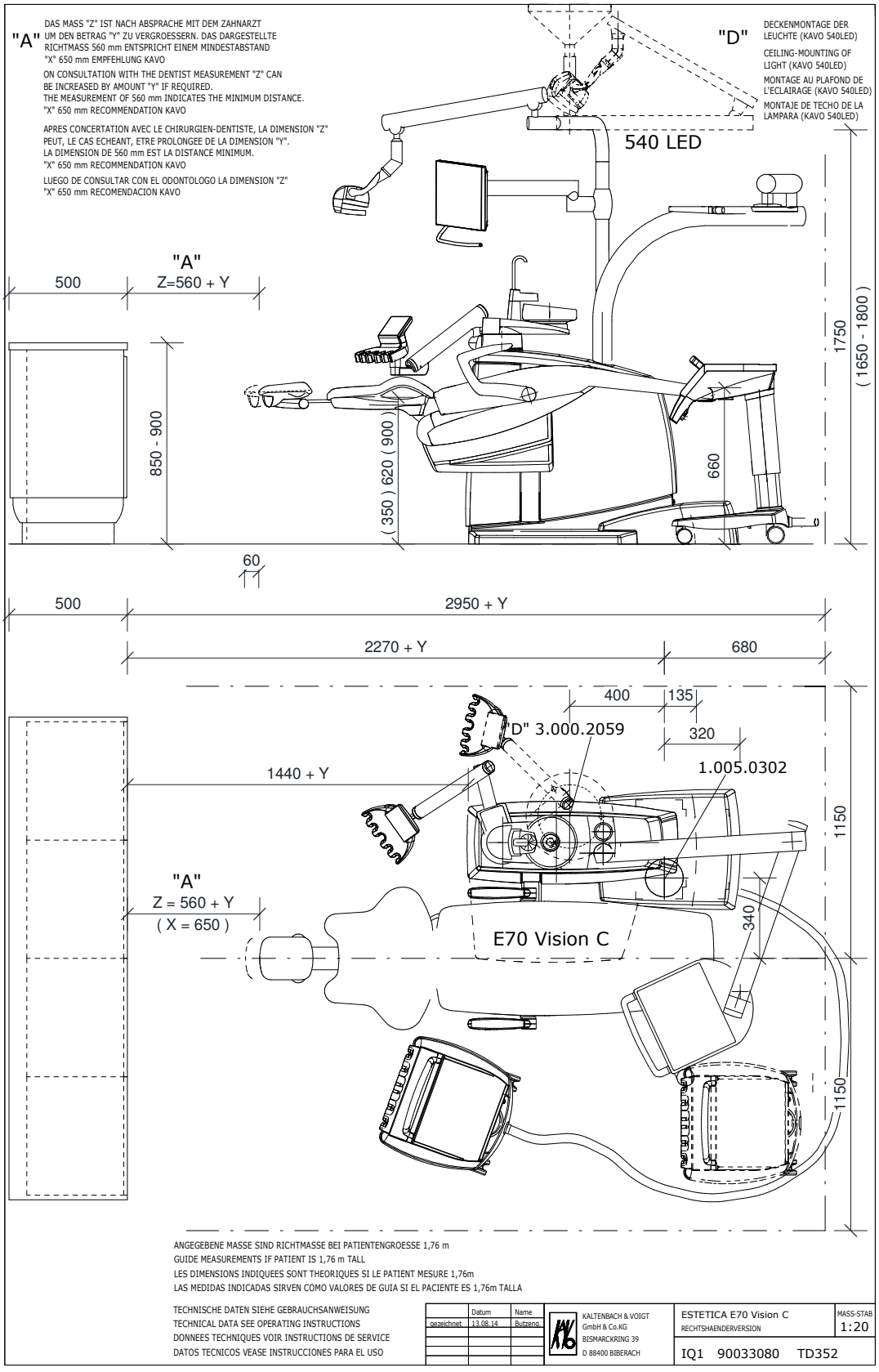
## Per lo schienale Progress:

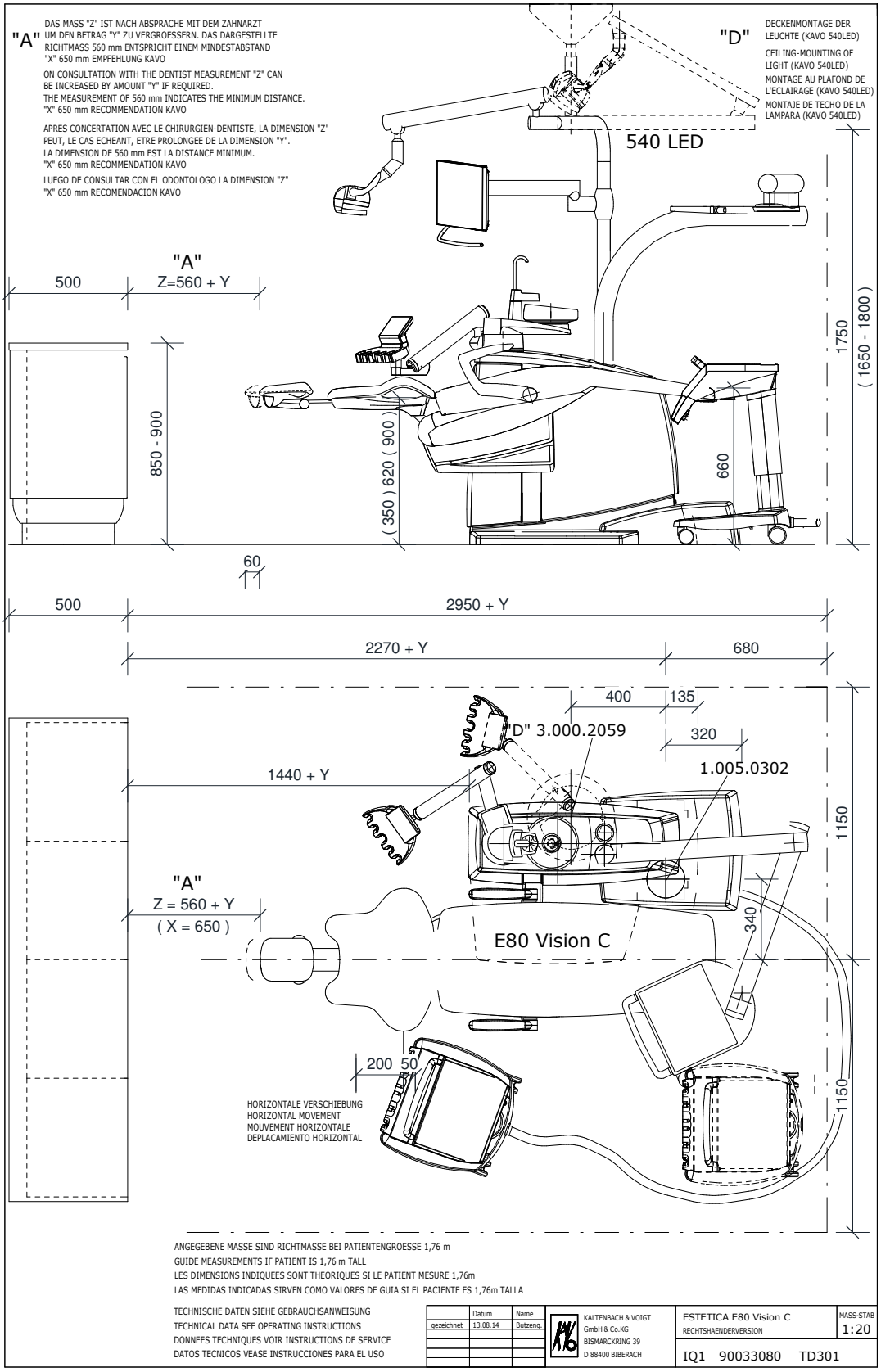
- Posizionare l'imbottitura e premere su tutti e sei i supporti ③.

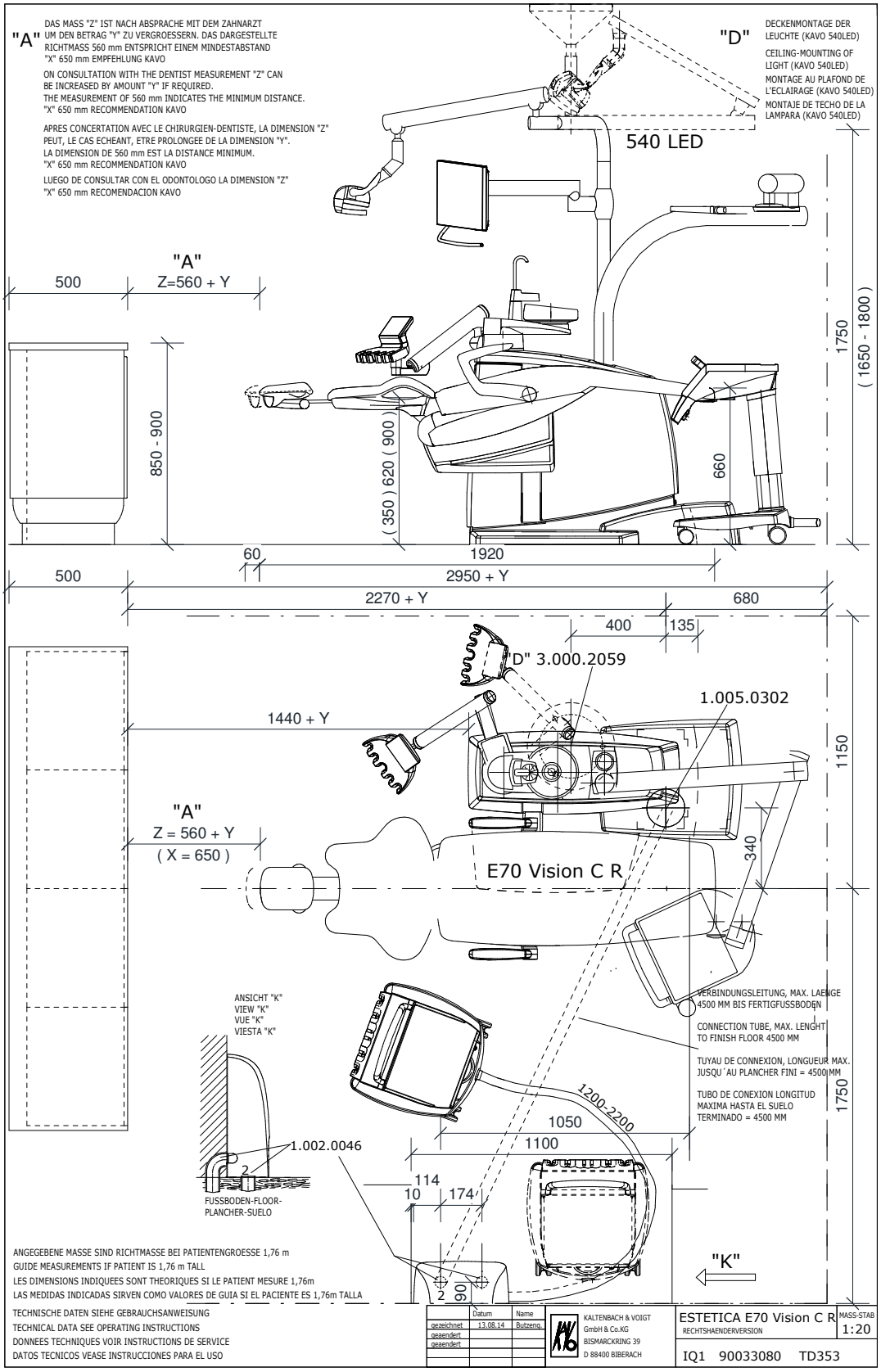


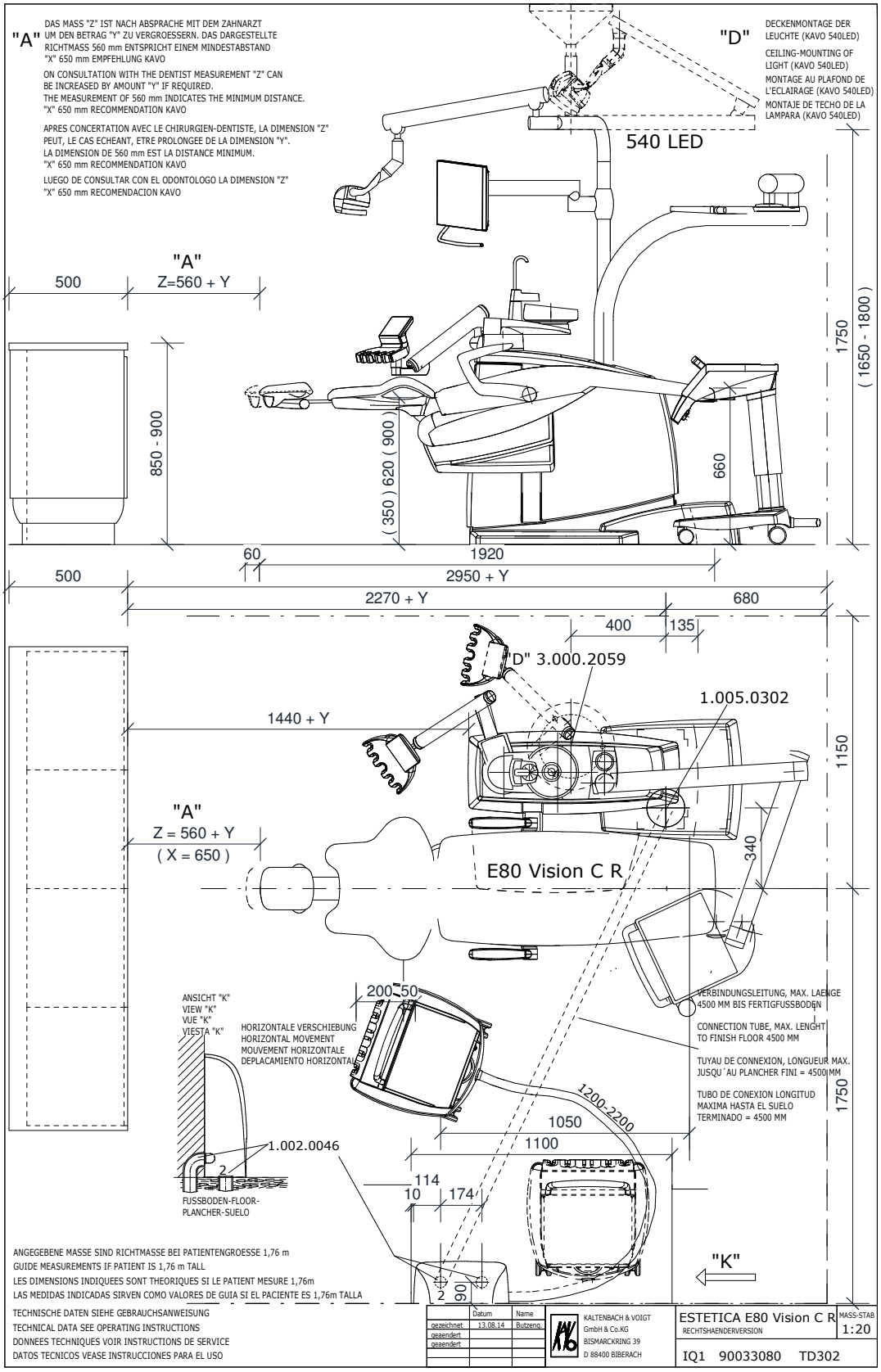
# 10 Schemi d'installazione

## 10.1 Schema d'installazione C

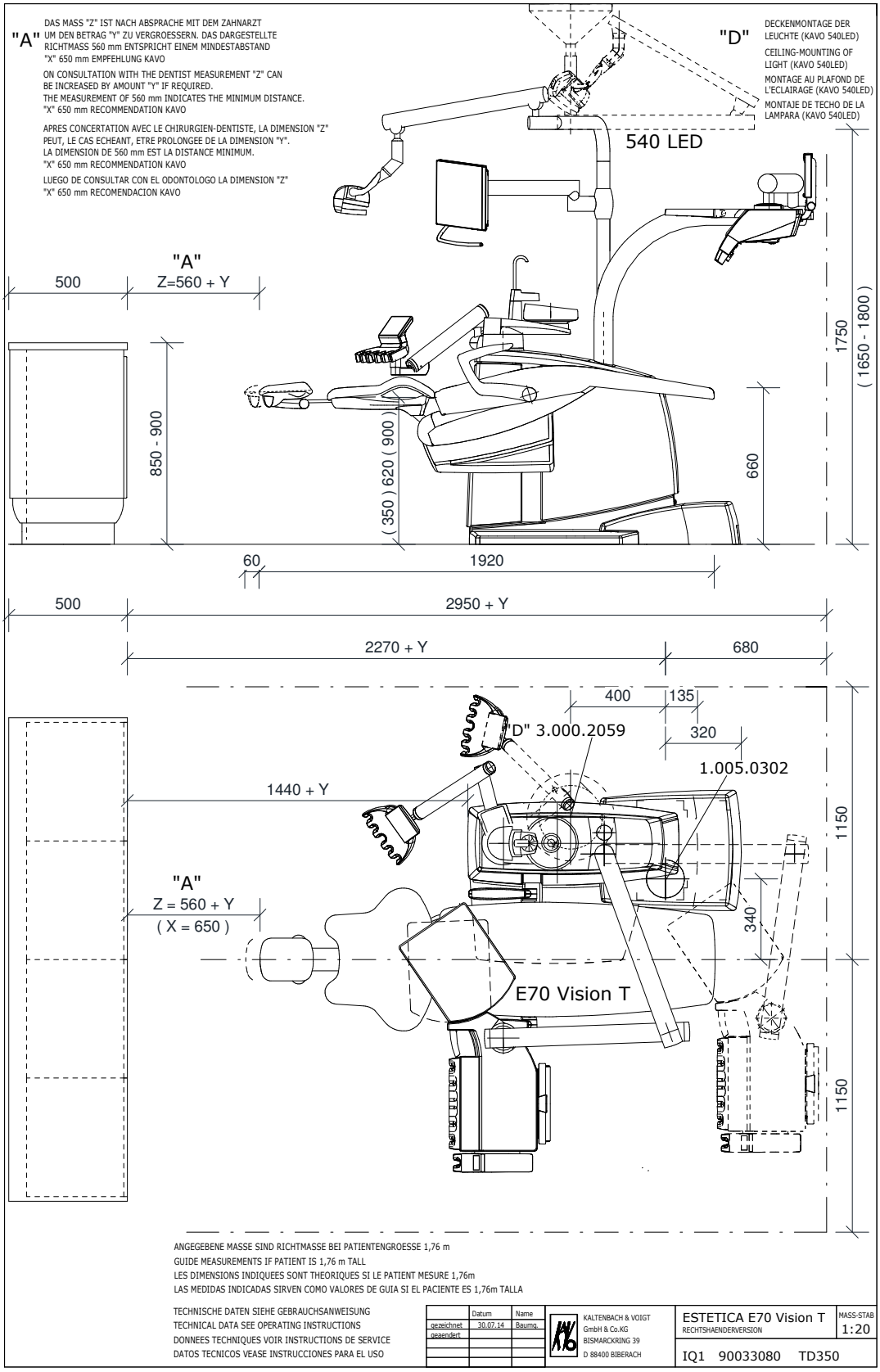

"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT
UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE
RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND
"X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN
BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED.
THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z"
PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y".
LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z"
"X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
500
Z=560 + Y
1750
( 1650 - 1800 )
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
60
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
"D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
1150
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E70 Vision C
340
1150
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
13.08.14
Butzeng
KALTENBACH & VOIGT
GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E70 Vision C
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD352

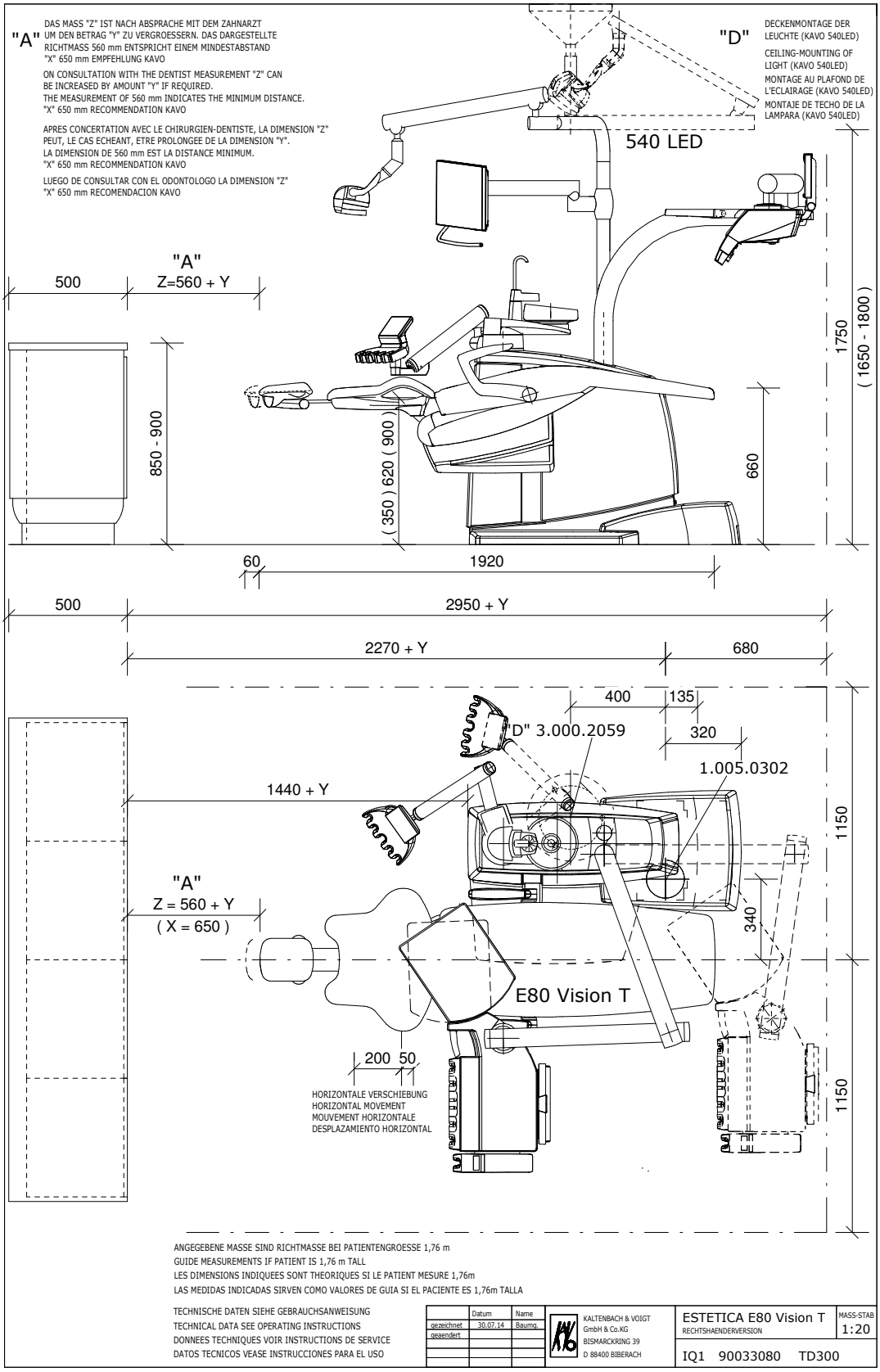

"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
500
Z=560 + Y
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
"D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
1150
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E80 Vision C
340
200
50
HORIZONTALE VERSCHIEBUNG
HORIZONTAL MOVEMENT
MOUVEMENT HORIZONTALE
DEPLACAMIENTO HORIZONTAL
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
13.08.14
Butzeng
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E80 Vision C
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD301


"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
500
Z=560 + Y
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
"D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
1150
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E70 Vision C R
340
ANSICHT "K"
VIEW "K"
VUE "K"
VIESTA "K"
VERBINDUNGSLEITUNG, MAX. LAENGE 4500 MM BIS FERTIGFUSSBODEN
CONNECTION TUBE, MAX. LENGHT TO FINISH FLOOR 4500 MM
TUYAU DE CONNEXION, LONGUEUR MAX. JUSQU´AU PLANCHER FINI = 4500 MM
TUBO DE CONEXION LONGITUD MAXIMA HASTA EL SUELO TERMINADO = 4500 MM
1200-2200
1050
1100
1.002.0046
114
10
174
90
FUSSBODEN-FLOOR-PLANCHER-SUELO
"K"
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
13.08.14
Butzeng
geaendert
geaendert
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E70 Vision C R
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD353

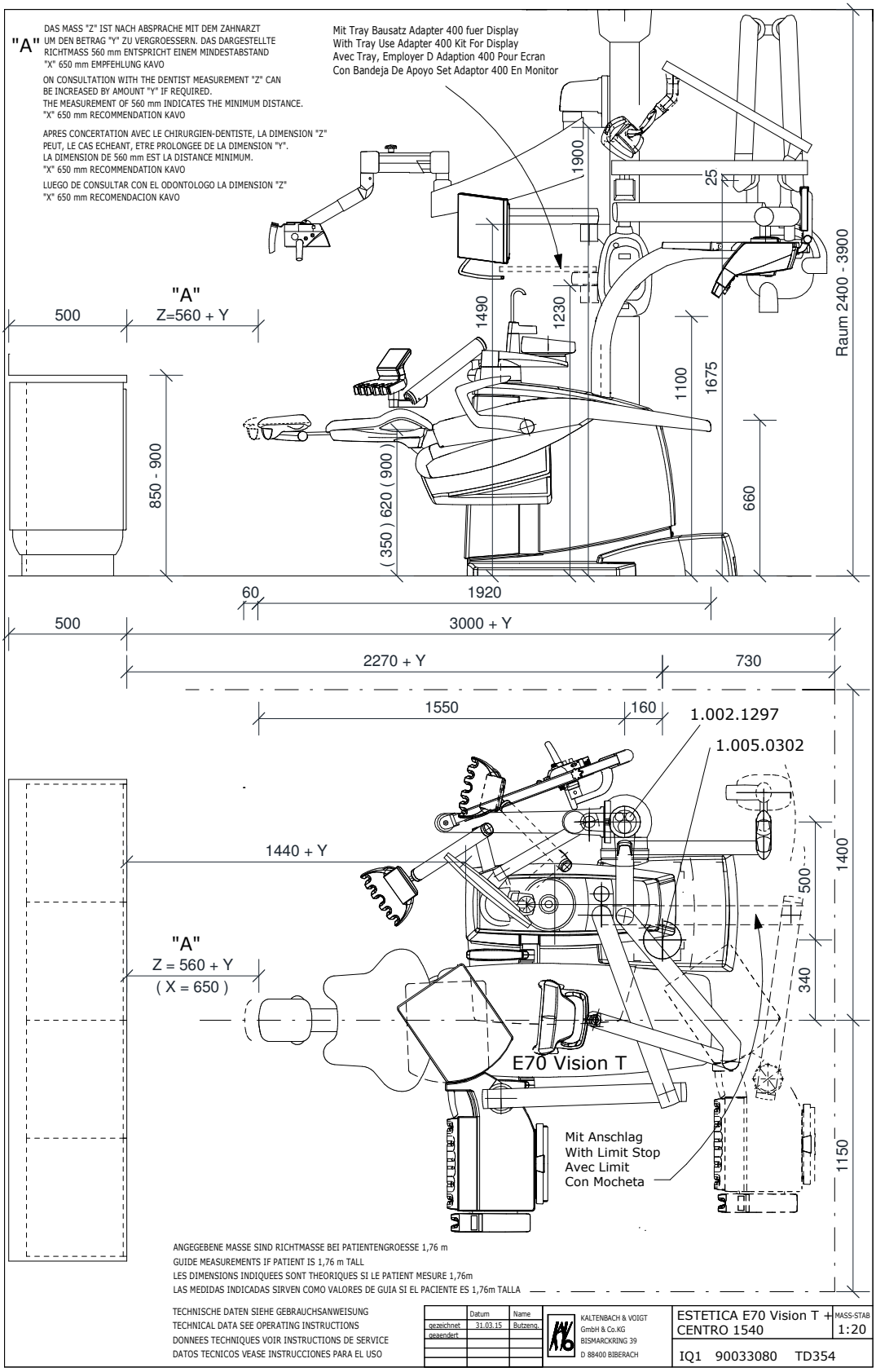

"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
500
Z=560 + Y
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
"D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
1150
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E80 Vision C R
340
200
50
ANSICHT "K"
VIEW "K"
VUE "K"
VISTA "K"
HORIZONTALE VERSCHIEBUNG
HORIZONTAL MOVEMENT
MOUVEMENT HORIZONTALE
DEPLACAMIENTO HORIZONTAL
VERBINDUNGSLEITUNG, MAX. LAENGE 4500 MM BIS FERTIGFUSSBODEN
CONNECTION TUBE, MAX. LENGHT TO FINISH FLOOR 4500 MM
TUYAU DE CONNEXION, LONGUEUR MAX. JUSQU´AU PLANCHER FINI = 4500 MM
TUBO DE CONEXION LONGITUD MAXIMA HASTA EL SUELO TERMINADO = 4500 MM
1200-2200
1750
1050
1100
1.002.0046
114
10
174
2
90
FUSSBODEN-FLOOR-PLANCHER-SUELO
"K"
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
13.08.14
Butzeng
geaendert
geaendert
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E80 Vision C R
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD302

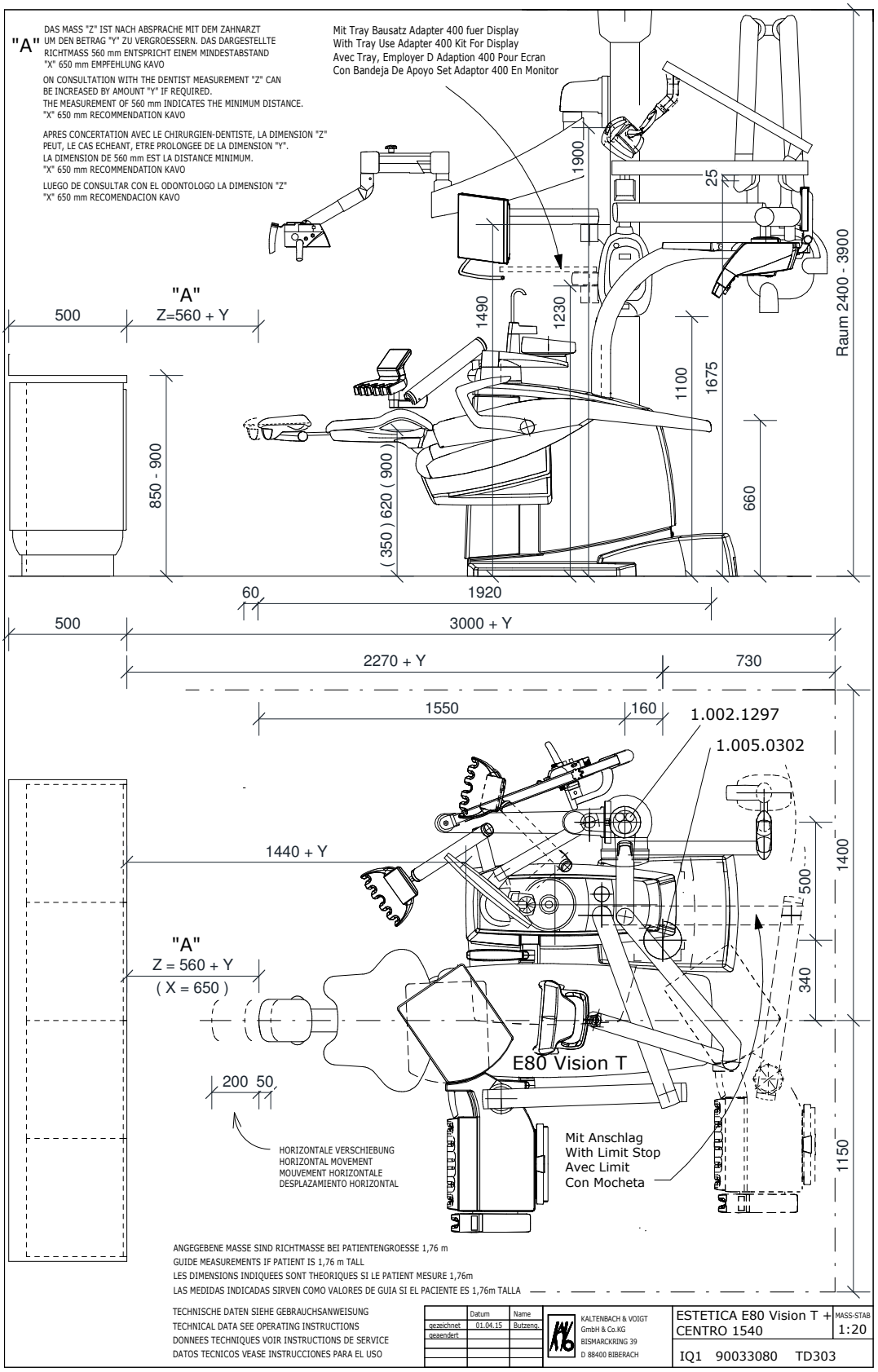
# 10.2 Schema d'installazione T


"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
Z=560 + Y
500
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
340
1150
1150
E70 Vision T
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
30.07.14
Baumg.
geaendert
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E70 Vision T
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD350

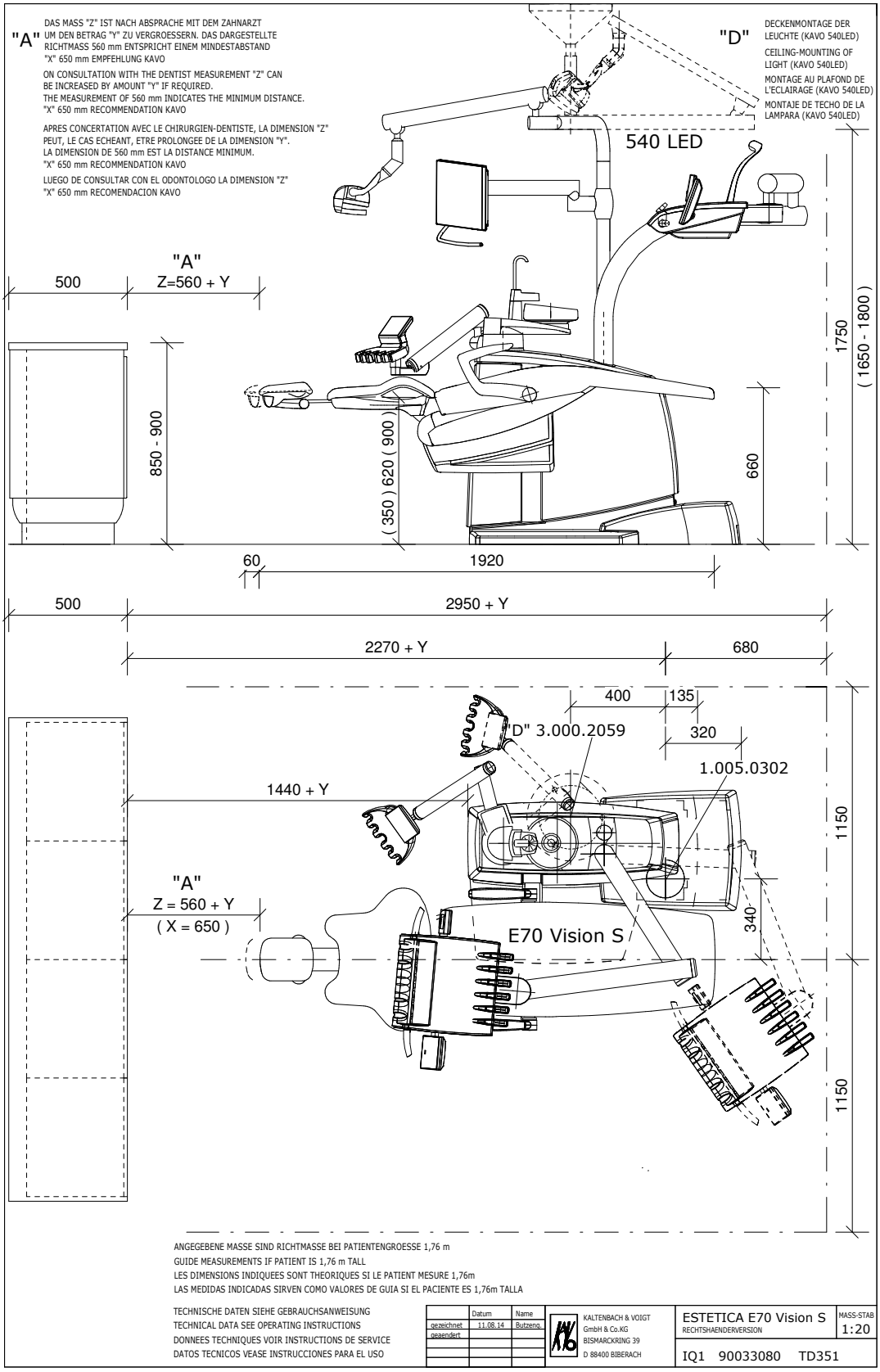

"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT
UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE
RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND
"X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN
BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED.
THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z"
PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y".
LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z"
"X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
Z=560 + Y
500
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
1150
340
E80 Vision T
200 50
HORIZONTALE VERSCHIEBUNG
HORIZONTAL MOVEMENT
MOUVEMENT HORIZONTALE
DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL
1150
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
30.07.14
Baumg.
geaendert
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E80 Vision T
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD300

# 10.3 Schema d'installazione T con Centro




"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT
UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE
RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND
"X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN
BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED.
THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z"
PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y".
LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM.
"X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z"
"X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
Mit Tray Bausatz Adapter 400 fuer Display
With Tray Use Adapter 400 Kit For Display
Avec Tray, Employer D Adaption 400 Pour Ecran
Con Bandeja De Apoyo Set Adaptor 400 En Monitor
1900
25
Raum 2400 - 3900
"A"
500
Z=560 + Y
1490
1230
1100
1675
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
60
1920
500
3000 + Y
2270 + Y
730
1550
160
1.002.1297
1.005.0302
1440 + Y
1400
500
340
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E80 Vision T
200 50
HORIZONTALE VERSCHIEBUNG
HORIZONTAL MOVEMENT
MOUVEMENT HORIZONTALE
DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL
Mit Anschlag
With Limit Stop
Avec Limit
Con Mocheta
1150
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
01.04.15
Butzeng.
geaendert
KALTENBACH & VOIGT
GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E80 Vision T +
CENTRO 1540
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD303

# 10.4 Schema d'installazione S


"A"
DAS MASS "Z" IST NACH ABSPRACHE MIT DEM ZAHNARZT UM DEN BETRAG "Y" ZU VERGROESSERN. DAS DARGESTELLTE RICHTMASS 560 mm ENTSPRICHT EINEM MINDESTABSTAND "X" 650 mm EMPFEHLUNG KAVO
ON CONSULTATION WITH THE DENTIST MEASUREMENT "Z" CAN BE INCREASED BY AMOUNT "Y" IF REQUIRED. THE MEASUREMENT OF 560 mm INDICATES THE MINIMUM DISTANCE. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
APRES CONCERTATION AVEC LE CHIRURGIEN-DENTISTE, LA DIMENSION "Z" PEUT, LE CAS ECHEANT, ETRE PROLONGEE DE LA DIMENSION "Y". LA DIMENSION DE 560 mm EST LA DISTANCE MINIMUM. "X" 650 mm RECOMMENDATION KAVO
LUEGO DE CONSULTAR CON EL ODONTOLOGO LA DIMENSION "Z" "X" 650 mm RECOMENDACION KAVO
"D"
DECKENMONTAGE DER LEUCHTE (KAVO 540LED)
CEILING-MOUNTING OF LIGHT (KAVO 540LED)
MONTAGE AU PLAFOND DE L'ECLAIRAGE (KAVO 540LED)
MONTAJE DE TECHO DE LA LAMPARA (KAVO 540LED)
540 LED
"A"
Z=560 + Y
500
850 - 900
( 350 ) 620 ( 900 )
660
1750
( 1650 - 1800 )
60
1920
500
2950 + Y
2270 + Y
680
400
135
320
D" 3.000.2059
1.005.0302
1440 + Y
1150
"A"
Z = 560 + Y
( X = 650 )
E70 Vision S
340
1150
ANGEGEBENE MASSE SIND RICHTMASSE BEI PATIENTENGROESSE 1,76 m
GUIDE MEASUREMENTS IF PATIENT IS 1,76 m TALL
LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT THEORIQUES SI LE PATIENT MESURE 1,76m
LAS MEDIDAS INDICADAS SIRVEN COMO VALORES DE GUIA SI EL PACIENTE ES 1,76m TALLA
TECHNISCHE DATEN SIEHE GEBRAUCHSANWEISUNG
TECHNICAL DATA SEE OPERATING INSTRUCTIONS
DONNEES TECHNIQUES VOIR INSTRUCTIONS DE SERVICE
DATOS TECNICOS VEASE INSTRUCCIONES PARA EL USO
Datum
Name
gezeichnet
11.08.14
Butzeng.
geaendert
KALTENBACH & VOIGT GmbH & Co.KG
BISMARCKRING 39
D 88400 BIBERACH
ESTETICA E70 Vision S
RECHTSHAENDERVERSION
MASS-STAB
1:20
IQ1 90033080 TD351

1.011.1022 · Fk · 20151012 - 2 · it

KaVo. Dental Excellence.